

Adneksiyel Kitlelerin Tanısında Ultrasonografinin Değeri

*Fulya DÖKMECİ**
*Fende SÖYLEMEZ**

Ultrasonografi ilk defa 1958 yılında, lan Donald tarafından jinekolojik hastalıklarda kullanılmaya başlanmıştır. Günümüzde ise pelvik hastalıkların ortaya konmasında yaygın olarak kullanım alanına girmiş, hatta tarama yöntemi olarak benimsenmiştir.

Pelvik kitlelerin ortaya konmasında ultrasonografinin (USG) güvenilirliği %95-97 gibi yüksek oranlarda rapor edilmektedir. Büyük bir vak'a grubunda yapılan bir çalışmada kitlenin boyutlarına, lokalizasyonuna, internal yapısına ait eko özelliklerinin, patoloji sonuçları ile iyi korelasyon gösterdiği bulunmuştur (19). Son çalışmalar, adneksiyel kitlelerin, benign-malign ayrımının yapılmasında, internal ve eksternal eko patternlerinin yorumunun, %90 oranında başarılı olduğunu göstermektedir (1).

Pelvisin taramasında transabdominal problardan sonra, transvajinal problar da yaygın kullanım alanına girmiş, pelvik görüntülemeye yeni boyutlar kazandırmıştır. Çünkü, bu yöntem ile karın duvarı ve subkutöz dokuların görüntüyü etkilemesi ekarte edilmektedir. Ayrıca yine son çalışmalarda kitlelerin solid ve kistik ayrımının yapılmasında ve orijinin ortaya konmasında, transvajinal sonografinin daha güvenilir olduğu gösterilmiştir.

Bu iki yöntemin birbirine üstünlükleri Tablo I'de gösterilmiştir.

Överlerin Normal Ultrasonografik Görünümü

Överler doku yoğunluğu nedeni ile düşük ekojenik yapıda, oval biçimde ve uterusun iki

yanında görünürler. Ovarian arter ve vende görülerek överin içine girdiği tesbit edilir ve görüntünün över olduğu teyid edilir. Ovarian arter pulzasyonunda teyid edici bir karakterdir. %2-5 olguda bir över görülmez, bu genellikle sağ överdir. Sigmoid kolondaki gaz artefaktları görüntüyü engelleyebilir.

Adnekslerin, özellikle överlerin görüntülenmesi pelvik kitlenin hangi organ orijinli olduğunun saptanması açısından önemlidir.

Överleri değerlendirirken över hacim ölçüleri de son zamanlarda özellikle dikkate alınmaktadır. Postpubertal överin ortalama büyüklüğü 4.6 cm 'dür. Yapılan bir çalışmada postmenapozal kadında sağ över 3.58, sol över 3.57 cm' olarak verilmektedir (7). Sağ ve sol över volüm farklılığım 1.48 cm bulanlar vardır. Bazı otörlere göre eğer bir överin hacmi, normal hacim değerlerinin iki katından fazla ve diğer överinde iki katından fazla ise bu övere kuşku ile bakılmalıdır. Bu volümetrik yaklaşımlar ile erken solid tümörlerin kapsülü tuttukları zaman saptanabilecekleri vurgulanmaktadır. Laparotomi ve USG ile elde edilen ölçümler karşılaştırıldığında %97'ye varan doğruluk saptanmıştır (3,15).

Över folliküllerinin gösterilmesi ve ölçünde transvajinal USG'nin transabdominal USG'ye göre daha uygun olduğu bulunmuştur (18). Överlerin, görüntü netliği nedeni ile, transvajinal sonografi ile gösterilmesinin üstünlükleri tartışılmazdır. Özellikle postmenapozal kadınlarda över neoplazilerinin erken tanısında, kompleks pattern

*A.Ü.T.F. Kadın Doğum Anabilim Dalı, ANKARA

Tablo - I

Transabdominal USG	Transvajinal USG
Mesanenin akustik penceresinden yararlanır.	Pelvik organlar direkt görülür.
Mesanenin dolması beklenir	Hemen yapılabilir.
Internal ekonun değerlendirilmesinde güvenilirlik (+ +)'dir.	Güvenilirlik (+ + +) dir.
Barsak gazı, subkütan yağ dokusu ve anatomik engeller görüntüyü bozar.	Büyük myomlar, uzak yerleşimli överlerde değerlendirme zordur.

gösteren kistik kitlelerin ayırıcı tanısında, normal ve anormal fallop tüp ayrımının yapılmasında vazgeçilmez bir yöntem olarak modern tıpta yerini almıştır.

Transvajinal sonografi ile tubalar ortalama 8-10 mm kalınlığında, uterus yanında, round ligament ile komşuluk gösteren tübüler ekojenik yapılar olarak izlenir. Överin hemen yanında douglasda uterusun posterolateralinde görülür. Douglasta mevcut fizyolojik sıvının tubalar çevresinde göllenmesi, görüntü netliği oluşturur. Bu sıvının yeterli miktarlarda olması ile fimbrial ucu bile görmek mümkün olmaktadır. Ancak anormal bir tuba, serbest pelvik sıvının olmadığı durumlarda bile görülebilir. Tuba cidarının 2 mm'den kalın olması hidroselpenkse işaret eder. Tubada kalınlaşma inflamatuvar hadiselerde veya tubal malignitelerde gösterilmiştir.

Normalde serbest hareket eden tubaların, yapışıklıkların ve akut iltihabi hadiselerin varlığında hareketlerinin görülememesi tanıya götürücüdür (20).

Pelvik kitlelerin ultrasonografik olarak klasifikasyonu yapıldığında bunları, içerdiği yapıya göre üç ana grup altında topluyoruz. Bu ayırımdan da anlaşılacağı üzere ayırıcı tanıya giderken, ultrasonla elde ettiğimiz solid ve kistik eko özelliklerini çok iyi bilmemiz, gerekir (6) (Tablo 2).

Över Kistleri

Över kistleri, en sık görülen adneksiyel kitle nedenidir (Tablo 3). Kist içine olan kanamalar ise iyi bilinen ve sık görülen bir komplikasyondur.

Sonografik özellikleri diğer adneksiyel kitleler ile (dermoid kistler, endometriomalar, pelvik abseler, torsiyon ve över neoplazileri gibi) benzerlik gösterir. Ancak hemorajik över kistlerinin

Tablo II-Adneksiyel Kitlelerin Sonografik Ayırıcı Tanısı

Kistik	Kompleks	Solid
Tamamen Kistik	Kistik Ağırlıklı	Uterus Kaynaklı
Fizyolojik over kistleri	Kistadenom	Leiomyom
		sarkom
Kistadenom	Tubaovarian abse	Endometrial karsinom
		Sarkom
Hidrosalpinks	Ektopik gebelik	
Endometrioma	Kistik teratom	
Paraovarian kist		
Morgagni, hidatid kist		
Multipl	Solid Ağırlıklı	Over Kaynaklı
Endometrioma	Kistadenom(Kistadenokarsinom)	Solid over tümörleri
Multipl follikül kistler	Germ hücreli	
Septal!		
Kistadenom (Kistadenokarsinom)		
Müsinöz		
Seröz		
Papiller		

Tablo - III

Över Kistlerinin ultrasonik özellikleri

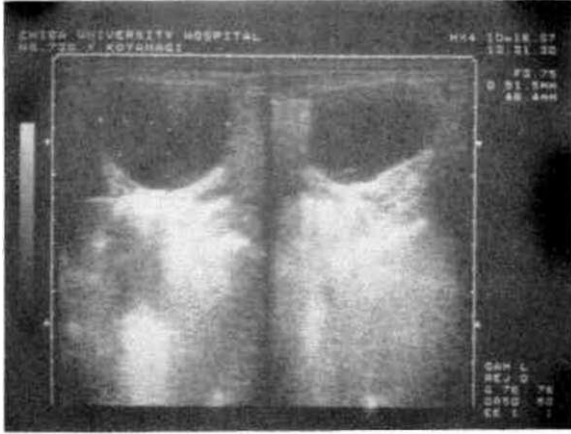
- Sınırlan belirgin, ince duvarlıdır.
- Posterior duvar net seçilir.
- İnternal eko içermez.
- İçinde septa, müsin, kan, pü, dermoid elementler veya malign dokular varsa eko içerir.
- Büyüklükleri ve lokalizasyonları değişik olabilir.

tanınması spontan gerileyebilmeleri ve dolayısıyla cerrahi girişim gerektirmeyen lezyon olmaları nedeniyle önemlidir.

Hemorajik över kistlerinin sonografik bulgularını irdeleyen çalışmalarda vak'aların %83'ünde heterojen kitle görüntüsü, %17'sinde ise tamamen homojen görüntü saptanmıştır. Vak'aların hiçbirisi tümüyle anekoik gözükmemiştir (2,13).

Diğer sonografik özellikleri; kalın kapsül, septalar ve douglasta sıvı, olarak belirlenmiştir.

Adneksiyel kitle içinde, ekodan zengin yuvarlak pıhtı görünümünün saptanması, hemorajik över kistlerinde sık rastlanmakla birlikte, patognomonik bulgu değildir. Bu dermoidlerde, endometrioma'larda ve apselerde de bulunabilir (12). Yapılan çalışmalarda hemorajik över kisti tanısı alan kadınların %26'sının özgeçmişinde tekrarlayan över kisti (basit veya hemorajik) hikayesi dik-



Şekil 1: Sol över kaynaklı basit kistin enine ve boyuna kesiti görülmektedir. Kist tümüyle anekoik olup internal eko içermemektedir.

Tablo IV - Över Kistlerinin Ultrasonik Sınıflandırılması

A-Tek Kist

- Follikül kisti
- Korpus luteum kisti
- Paraovarian kist
- Seröz kistadenom

B-Multipl Kistler

- Endometriozis
- Teka lutein kistleri
- Polikistik över
- Pelvik inflamatuvar hastalık

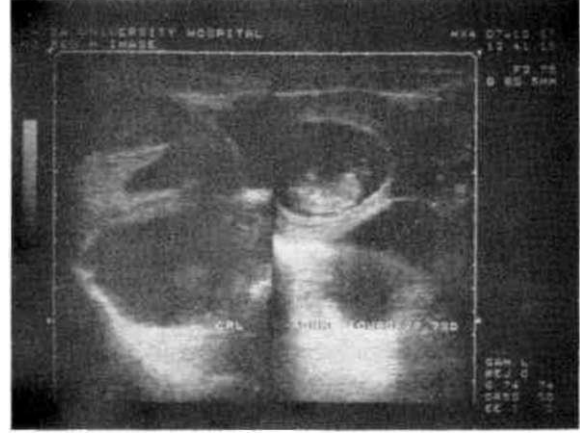
katı çekmiştir. Bu da bize bazı kadınların kist oluşturmaya daha eğilimli olduğu sonucunu vermektedir (2).

Basit över kistleri, yuvarlak, sınırları iyi belirlenebilen, posterior duvarı net seçilen ve tüm sensitivitelere hiç internal eko içermeyen bir yapı şeklinde görüntü verirler (Şekil 1). Kist içine olan hemorajinin görüntüsü ise ultrasonun yapıldığı zamana göre değişmektedir, akut dönemde bir sıvıkan seviyesi izlenmekte, daha ağır olan kan partikülleri yerçekimi etkisiyle kistin aşağısında toplanmakta ve bir seviye oluşturmaktadır. Aynı görüntü müsinöz kistadenomlarda, müsin, tuba-ovarian apselerde, pü seviyesi şeklinde olmaktadır. Kist içindeki kanama eski ise organize olmakta ve fokal ekojenite şeklinde gösterilebilmektedir (10).

Över kistleri tek veya multip olabilir (Tablo 4).

Follikül Kisti

Eğer bir follikül rüptüre olmaz ve sebat ederse içindeki sıvı birikimine bağlı olarak nadiren 10 cm çapa kadar ulaşabilir. Küçük, ince duvarlı,



Şekil 2: İntrauterin gebelikle birlikte korpus luteum kisti. Kist hemen uterusun sol alt bölümünde yer almış ve içerisinde muhtemelen hemorajiye bağlı ve seviye gösteren ekojenik tortu içermektedir.

lobulasyon göstermeyen, sıklıkla bilateral görülen kistlerdir (8). Rüptüre olmuşsa, douglasta serbest sıvı görülür. Takipli ultrasonik gözlemlerde, daha önce saptanmış bir kist genişler yada iki aydan daha uzun bir süre kalıcılığını korur yada araya normal bir menstrüel period girerse, büyük olasılıkla bu kist bir follikül kisti değildir (9).

Korpus Luteum Kisti

Menstruasyondan 4-6 gün öncesinde maksimum büyüklüğe ulaşan korpus luteum, fertilizasyon gerçekleşirse, gebelik korpus luteumu olarak devam eder. Gebelik sırasında en sık görülen adneksiyel kitledir. Basit, ince duvarlı, küçük ve genellikle unilateral kistlerdir. Kist içine hemorajiye sıklıkla rastlanır. Sm-kan seviyesi yada ekojenik odaklar izlenir (Şekil 2), rüptüre olduklarında douglasta sıvı görünümü vardır.

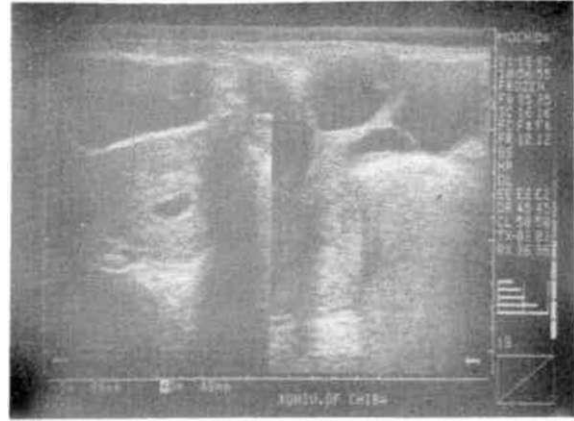
Paraovarian Kist

Adneksiyel kitlelerin %10'ununu teşkil ederler. Ligomentum latum arasında mezosalpinksten köken alan kistik kitlelerdir, tnce duvalı olup 15-18 cm çapa dek ulaşabilirler.

Uterusa komşu, ovoid, eko içermeyen kitlelerdir. Uterin fundusunun superior yerleşiminde sık görülürler, geniş olanları, pelvisteki anterior yerleşimleri ile mesane ile karışan bir görüntü oluşturabilir. İç ekojenite içermeyenler, septasyon çok nadir bir bulgudur. Aynı taraf överin sonografik olarak kistten ayrı gösterilmesi çok önemlidir. Ancak bası nedeniyle bu genelde pek mümkün olmaz.



Şekil 3: Bilateral endometriyal kist. Internal ekodan zengin olup, sınırlan net ve kesin görülmektedir.



Şekil 4: Intrauterin gebelik ile birlikte teka lutein kistleri. Ovulasyon induksiyonu ile oluşan gebelikte multipl teka lutein kistlerinin varlığı över hiperstimülasyonuna işaret eden erken bir bulgudur.

bunların likefaksiyonu ile oluşan sıvının yoğunluk farklılıkları bunun nedenidir 916). Sınırları kesin ve net değildir. Bu özellikleri ile apsenden ayrılması güçtür (Şekil 3).

Teka Lutein Kistleri

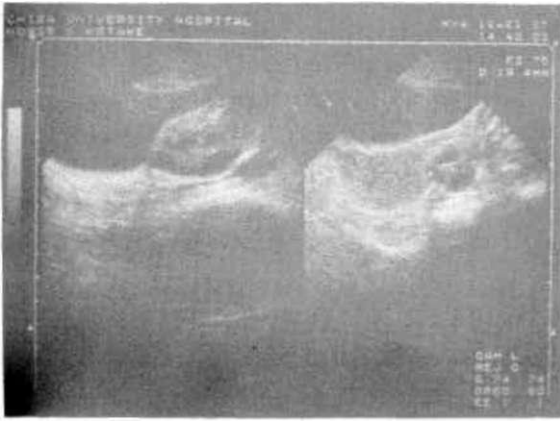
Genellikle trofoblastik hastalıklarda ve ovulasyon induksiyonu yapmış gebelerde görülmektedir. Ultrasonik olarak bilateral ve sıklıkla multilobuler büyük kistlerdir (Şekil 4). Hiperstimülasyon sendromunun tanısında ultrasonografi ile teka lutein kistlerinin gösterilmesi takip ve tedavi açısından önemlidir (17).

Polikistik Över

Obez, hirsutik, menstruel düzensizlikleri olan ve infertil genç kadınlarda görülen Stein-Leventhal sendromunda; ultrasonla, överler, bilateral olarak normalden büyük gözüktür. Multipl küçük kistler içermektedir (Şekil 5). Bazen bu kistler o kadar küçüktür ki ultrasonla tesbit edilemez. Tek bulgu överlerin normalden büyük olmalarıdır. Ayırıcı tanıda normal adolesan överlerinin de multipl kistler içerdiği unutulmamalıdır.

Pelvik İnflamatuvar Hastalıklar

Sonografik inceleme, tanıya çok spesifik katkılar getirmez, ancak pelvik bir apse oluşmuş ise, kompleks bir tümör görünümü verebilir. Sıklıkla douglas yerleşimlidir. Genellikle bilateralirler. Akut dönemde, uterus kenarları netliğini yitirir buna "belirsiz uterus" görüntüsü denir. Uterus ekojenitesinin azalması spesifik olmayan erken sonografik bulgudur. Apse oluşmamış, kronikleşmiş olgularda pelvik yapışıklıkların sap-



Şekil 5: Stein-Leventhal sendromu. Bilateral ve küçük multipl kistler içeren normalden büyük överler görülmektedir.

Seröz Kistadenom

En sık görülen över tümörüdür. Büyük hacimlere ulaşabilir. Uniloküler olanların, diğer tek kistik oluşumlardan ayrılması zordur. İkinci trimester döneminde de sebat etmeleri ile korpus luteum kistlerinden ayrılırlar. Ultrasonografide kitlenin iç yüzeyinde papiller çıkıntıların saptanması önemlidir. Seröz ve müsinöz kistleri multiloküler ve septasyonlu görünüşleri ile ayırd etmek zordur. Ancak karnıbaharı andırır papiller büyümelerin varlığı kistik kitlenin seröz tipte olduğu lehine olmasına karşın, müsinöz tip sıklıkla daha büyük görülür.

Endometriozis

Sıklıkla septalar içeren kistlerdir. İnternal ekodan zengindirler. Hemoraji, kan pıhtıları ve



Şekil 6: Bilateral dermoid kist. Sağda basit kist şeklinde görülmektedir. Solda ise duvarda ve kist içinde ekojenik odaklar içermektedir.

tanması, hidrosalpenks görünümü, genişlemiş fakat genellikle kaim duvarlı tüp imajı, kronik interstisiyel salpenjitin tanısında önemlidir (19).

Dermoid Kist

Çocukluk döneminin en sık görülen över tümörü olmakla beraber tüm yaşlarda rastlanır. Aynı överde multipl rastlandığı gibi bilateral de görülürler. İçerdiği doku komponentlerinin özelliklerine göre, basit bir kist görünümünden, septasyonları ve lobulasyonları, internai ekosu ile kistadenomlara kadar değişen görüntü verebilirler. En tipik görüntüsü, kist içindeki sebace materyalin ve özellikle kıl yumağının vermiş olduğu kuvvetli ekojenik görüntüdür (12) (Şekil 6). Yağ dokusu içermesi nedeniyle düşük yoğunluktadır. Dolayısıyla sıklıkla yüzeysel yerleşimlidir. Uterusun ve hatta mesanenin de önünde olabilir (10).

Müsinöz Kistadenom

Düz ve ince duvarlı, büyük kistler olup, bazen septasyonlarla lobülasyonlara ayrılırlar. Müsin, kist içinde ince partiküler materyal olarak görülür. Rüptüre olursa, içeriği periton boşluğuna dökülür. Transplante olan hücreler müsin salgılamaya devam edebilir. Bu duruma "psödomiksoma peritonei" denir. Peritoneal ve omental görünümü ile ultrasonik olarak maligniteyi düşündürülebilir.

Kistik yapıdaki adneksiyel kitlelerin malignité kriterleri Tablo 5'te gösterilmiştir.

Ektopik Gebelik

Özellikle tubal gebelik, adneksiyel kitlelerin ayırımında dikkatle üzerinde durulması gereken patolojidir.

Tablo - V

Kistik Lezyonlarında Malignité Kriterleri

Kist duvarının net seçilememesi,
Kist duvarından içeriye uzanan solid projeksiyonların varlığı,
Düzensiz ve kalın septa görülmesi,
Kist içinde düzensiz dağılımı gösteren ekojenik yapıların görülmesi,
Kist içinde mevcut solid yada merkezi ek o içermeyen alanın saptanması,
Asit görülmesi

Tubal gebeliğin ultrasonik karakteristikleri şunlardır:

- intrauterin gestasyonel kese yokluğu
- Ekojenik yapılar içeren adneksiyel kitle
- Douglasta diffüz ekojenik hematoma ya da serbest sıvı görünümü.
- Orta derecede genişlemiş uterus.

Ayırıcı tanıda intrauterin gebelikte beraber hemorajik korpus luteum kisti unutulmamalıdır. Ancak intrauterin gebelikte desidua çift kese görünümü vardır. Nedeni; koryoamniotik kavitenin kapsüler desidua ile çevrilmesi, bunun da desidua vera ile sarh olmasıdır. Osa, ekstrauterin gebelikte bu desidua reaksiyonlar tek bir hiperekojenik yapıdır. Bu da psödokese için tipiktir (1).

Ektopik gebeliklerin %90'ndan daha fazlasında sonogramlarda kistik ve kompleks pelvik kitleler rapor edilmiştir. Bu da pelvik tümörlerin ayırıcı tanısında ektopik gebeliği hatırlamamızı vurgulaması açısından önemlidir (11,21).

Ektopik gebelik, rüptüre olduğunda, hasta hayatını tehdit eden, acil cerrahi girişim gerektiren bir durumdur. Oysa son yıllarda ultrasonografi ile özellikle vaginal problemler ile dış gebeliğin erken tanısı mümkün olmuş, böylece tubaları koruyucu tedavi yöntemleri ön plana çıkmıştır. Transvaginal aspirasyon ve methotrexate enjeksiyonları konservatif tedavi yöntemi olarak rapor edilmektedir (5). Son yıllarda ise bazı otoriteler methotrexate tedavisinin, yerini PGF2a enjeksiyonlarına bırakacağını ileri sürmekte ve bu konuda ultrasonografi rehberliğinde çalışmalar yapmaktadır (4).

Solid Over Tümörleri

Solid over tümörleri için patognomonik spesifik ultrasonik özellikler bildirilmemektedir.

Solid bir över tümörünü, bir rektum yada kolon tümöründen ayırd etmek zordur, ancak bir fibrom, homojen ekodadır, sınırları düzenlidir ve net'dir. Genellikle hidrotoraks ve assite ile birlikte ki buna Meigs sendromu denir. Myomlardan ayrılmaları büyük önem taşır. Tümörlerde, uterus ile arasında kesin sınır bellidir. Oysa myomlarda bu belirsizdir. Yine pedinküle subseröz myomlar ve intraligamenter myomlar ayırıcı tanıda unutulmamalıdır. Primer tümör genellikle kolon yada mideye ait olmakla birlikte, safra kesesi yada meme orijinli de olabilir. Böyle tanımlanmasına karşın, literatürde överden başka hiçbir yerde tümöral bir oluşumun bulunmadığı fakat tipik patolojik bulguları ile primer Krukenberg tümörleri de bildirilmiştir (14). Genellikle bilateral ve enkapsüledir. Kenarları düz veya hafif düzensiz-

dir. İçerdikleri solid ve kistik komponentler nedeniyle kompleks kitle görünümü verirler.

Sonuç olarak, ön hazırlık gerektirmeyen, non invaziv, ucuz bir yöntem olan ultrasonografi, adneksiyel patolojileri değerlendirmede özellikle son yıllarda, sektör ve vaginal taramaların da devreye girmesiyle yeni boyutlar kazanmıştır.

Adneksiyel kitleleri, ultrasonik yapılarına göre yorumlayıp analiz ederek olası tam oranım giderek arttırmak mümkün olmaktadır.

Malign adneksiyel lezyonlarda, erken tam, tarama ve lezyonun lokalizasyon, boyut ve dağılımının saptanması ultrasonun önemini tartışılmaz kılmaktadır. Tek dezavantajı uygulayıcıya ve değerlendirene olan bağımlılığıdır.

KAYNAKLAR

1. Athey PA, Hadlock FP: *Ultrasound in obstetrics and gynecology*, The C.V. Mosby Company, Ixmdon 1981.
2. Baltarowich OH, Kurtz AB, Pasto ME: Tpe spectrum of sonographic findings in hemorrhagic ovarian cysts, *AJR*: 148, 901-905,1987.
3. Campbell S, Goswamy R, Goessens L, White head M: Realtme ultrasonography for determination of ovarian morphology and volume, *The Lancet*, 20:425^t26,1982.
4. Egarter C, Husslein P: *Geburtshilf ufrauenheilk*, 48:361, 1988.
5. Feichtinger W, Kemeter P: Conservative treatment of ectopic pregnancy by transvaginal aspiation under sonographic control and nethotrexate injeciton, *Lancet ii*: 381, 1987.
6. Fleischer A C, James A E , Jr, Mills JB, and Julian C: Differential diagnosis of pelvic masses by gray scale sonography A.J.R. 131:469,1978.
7. Goswamy RK, Campbell S, Royston JP, Bhan V: Ovarian size in postmenopausal women *Br.J. obst. Gynaecology* 95, 795-801, 1988.
8. Hackeloer BJ, Sallam HN: Ultrasound scanning of ovarian follicles, *Clinics in obstetrics and Gynecology*, 10,603: 1983.
9. Hall DA, Hann LE, Ferucci JT, Jr, Block EB, Brahman BS, Growley WF, Nikrui N, and Kelt JA: sonographic morphology of the normal menstrual cycle, *Radiology* 133:185, 1989.
10. Kobayashi M: *ultrasonography in obstetrics and Gynecology*, Igaku-Shoin, Tokyo-Newyork, 1980.
11. Lawson T L, Alberelli JN: Diagnosis of Gynecologic pelvic masses by grayscale ultrasonography. Analysis of specificty and accuracy, *AJR*, 128:1003-1006,1977.
12. Quinn SF, Erickson S, Black WC: Cystic ovarian teratomas: The sonographic appearance of the dermoid plug, *Radiology*. 155:477-478,1985.
13. Reynolds T, Hill MC, Glassman LM: Sonography of hemorrhagic ovarian cysts. *JCU*: 14:449-453,1986.
14. Rochester D, Levin B, Bowie JD, and Kunzman A: Ultrasonic appearance of the Krukenberg tumor, *A.J.R.*, 129:919, 1977.
15. Sample WF, Lippel BM, Gyepes MT: Gray scale ultrasonography of the normal female pelvis, *Radiology*; 125:477-483,1977.
16. Sandler M.A., and Karo J.J.: The spectrum of ultrasonic findings in endometriosis, *Radiology*, 127: 229,1978.
17. Schenker T.G., Weinstein D.: Ovarian hyperstimulation syndrome a current survey, *Fertility and sterility*. 30: 255, 1978.
18. Schwimer S.R., Lebovic J.: Transvaginal pelvic ultrasonography, Accuracy in follicle and cyst isze determination, *j. Ultrasound. Med.*: 4: 61-63,1985.
19. Swayne L.c, Love M.B., karasick S.R.: Pelvic inflammatory disease: Sonographic-pathologic correlation, *Radiology*, 151: 751-5, 1984.
20. Timor Tritsch IE., Rottem S.: Transvaginal ultrasonographic study of the fallopian tube. *Obstet. Gynecol*; 70: 424-428,1987.
21. Walsh J.w., Taylor K.J.W., Wasson J.F.M., Schwartz P.E., and Rossenfield, A.T: Grayscale ultrasoun in 204 proved gynecolgic masses: Accuracy and specific diagnostic criteria, *Radiology*: 130: 391, 1979.
22. Wicks T.D., Mettler L.A., Hilgers R.D., Ampuero F.: Correlation of ultarsonud and pathologic findings in patients with epithelial carcinoma of the ovary *TCU*; 12: 397-402, 1984.