

İNFERTİL KADINDA ADNEKSİYAL KİTLELERDE GÖRÜNTÜLEME YÖNTEMLERİ



Doç. Dr. Mehmet Sıddık EVSEN
Dicle Üniv. Kadın Doğum AD

V. ÜREME TIBBİ VE
CERRAHİSİ DERNEĞİ
KONGRESİ

28 - 31 Ekim 2015
Cornelia Diamond Resort
Belek, Antalya



ÜREME TIBBİ VE CERRAHİSİ DERNEĞİ

Differential diagnosis of adnexal masses in women

Extraovarian mass

Ectopic pregnancy

Hydrosalpinx or tuboovarian abscess

Paraovarian cyst

Peritoneal inclusion cyst

Pedunculated fibroid

Diverticular abscess

Appendiceal abscess or tumor

Fallopian tube cancer

Inflammatory or malignant bowel disease

Pelvic kidney

Ovarian mass

Simple or hemorrhagic physiologic cysts (eg, follicular, corpus luteum)

Endometrioma

Theca lutein cysts

Benign, malignant, or borderline neoplasms (eg, epithelial, germ cell, sex-cord)

Metastatic carcinoma (eg, breast, colon, endometrium)

Giriş

Görüntüleme yöntemlerinde endikasyon öncesinde her zaman için **HASTANIN ÖYKÜSÜ** ve **FİZİK MUAYENESİ** birinci basamaktır

- Öyküde en önemli komponent **YAŞ**
- hastanın **MENSTRÜEL SIKLUS DÜZENİ**
 - **SON ADET TARİHİ**
 - **İNFERTİLİTE ŞİKAYETİ** varlığı,
 - kontrasepsiyon kullanım yöntemi gibi semptom ve bulgular irdelenmelidir.

Adneksial kitleli hastalarda



- Benign-malign ayrımı
- Fizyolojik-patolojik ayrımı
- Takip-müdahale ayrımı
- Hikaye ve muayenenin önemi
- Geçmiş görüntüleme ve tanıların irdelenmesi
- Ek tanıyı destekleyici laboratuvar bulguları
- Ek görüntüleme yöntemi ihtiyacı var mı
varsa hangi yöntem

Tanısal görüntüleme metodları

- **USG (TA ve TV), Bilgisayarlı Tomografi (BT,CT), MRI, PET-CT** kullanılabilir
- İnfertil hasta adnexiel kitle değerlendirilmesinde USG ve bazı durumlarda MRI kullanılır. CT ve PET-CT gerek yoktur
- Çoğunda USG yeterli bir görüntüleme yöntemidir.
 - Adnexial kitle değerlendirmesinde
TA (transabdominal) ve
TV (transvajinal) USG birlikte kullanılmalıdır.
- Başlangıçta pelvis TA olarak incelenmelidir.
- Ancak infertilitede USG'nin temel kullanım yolu vajinal yoldur
- TV yüksek rezolüsyon nedeniyle tercih edilir

Ultrasonografi

Şüpheli pelvik patolojilerde ilk basamak görüntüleme metodudur

- Kolay Ulaşılabilir
 - Ucuz olması
- İonize radyasyon içermez
- TA ve TV olarak uygulanabilir
- En büyük dezavantajı uygulayıcıya bağımlı olması

Ultrasonografi

- Gri skala USG adnexal solid ve kistik kitlelerin iç yapısını, septasyon varlığını, heterojenitesini, mural nodul varlığını ve ekojenik yapısı hakkında bilgi verir
- Doppler USG ile solid yapıdaki kitlelerde vasküler akım değerlendirilir
- Bilinen malignenside USG evre tahmini ve takipte sensitivitesi düşük olduğundan BT, MRI veya PET-CT kullanılmalıdır.

TV-Ultrasonografi

- TVS de hastanın mesanesi boş iken en az 5MHz USG probu ile ve genellikle daha yararlı görüntü sağladığı için harmonik görüntüleme yapılmalıdır.
- TVS işlemi hasta litotomi masasında iken genellikle daha yeterli görüntüler elde edilmektedir.

Diagnostic accuracy of transvaginal ultrasound examination for assigning a specific diagnosis to adnexal masses

Ultrasound Obstet Gynecol 2009; 34: 462–470
Published online 17 August 2009 in Wiley InterScience

Multicenter çalışma

International Ovarian Tumor Analysis study

9 Ultrasonografi merkezi

Gri skala USG ve Doppler USG kullanılmış
1066 hasta

Uygulayıcılar refere merkezler (tecrübeli)

Spesifik tanı oranı %84

Sensitivitenin en yüksek olduğu tanılar

Dermoid (%86), Hidrosalpenx (%86)

Psödokist (%80), Endometrioma (%77)

Conclusions Using subjective evaluation of gray-scale and Doppler ultrasound findings it is possible to make an almost conclusive diagnosis of a dermoid cyst, endometrioma and hydrosalpinx. Many other adnexal pathologies can be recognized but not confidently confirmed or excluded. Copyright © 2009 ISUOG.

Table 1 Histopathological diagnoses (n = 1066)

Diagnosis	n (%)
Benign	
Endometrioma	199 (18.7)
Serous cyst/cystadenoma	149 (14.0)
Teratoma	116 (10.9)
Mucinous cyst/cystadenoma	86 (8.1)
Adenofibroma	39 (3.7)
Two or more diagnoses*	35 (3.3)
Functional cyst	24 (2.2)
Hydrosalpinx, hematosalpinx	21 (2.0)
Paraovarian/parasalpingeal cyst	21 (2.0)
Inflammatory process†	20 (1.9)
Fibroma/fibrothecoma	19 (1.8)
Simple cyst	18 (1.7)
Other‡	13 (1.2)
Leiomyoma	12 (1.1)
Rare benign tumor (excluding struma ovarii)§	9 (0.8)
Torsion of lesion	9 (0.8)
Peritoneal pseudocyst	5 (0.5)
Struma ovarii	5 (0.5)
Malignant	
Primary invasive tumor	144 (13.5)
Stage 1	42
Stage 2, 3 or 4	102
Borderline tumor	55 (5.1)
Serous	24
Mucinous	25
Other	6
Metastatic tumor	42 (3.9)
Rare malignant tumor¶	25 (2.3)

3D USG

[Clin Exp Obstet Gynecol](#). 2012;39(4):474-8.

Three-dimensional ultrasound and three-dimensional power Doppler improve the preoperative evaluation of complex benign ovarian lesions.

[Vrachnis N¹](#), [Sifakis S](#), [Samoli E](#), [Kappou D](#), [Pavlakis K](#), [Iliodromiti Z](#), [Botsis D](#).

⊕ Author information

Abstract

PURPOSE OF INVESTIGATION: To evaluate the diagnostic accuracy of three-dimensional ultrasound (3D-US) and three-dimensional power-Doppler (3DPD-US) as adjuncts to conventional B-mode-US in evaluation of complex benign ovarian lesions.

METHODS: Transvaginal B-mode-US, 3D-US and 3DPD-US were performed in 29 patients with unilateral ovarian lesion. Patients were classified as low or high risk for malignancy according to a standardized scoring system composed of ten morphological and vascular parameters. Preoperative scores were matched to the histological results and the diagnostic performance of the scoring system was calculated.

RESULTS: Seven out of the 16 cases of endometriomas (44%) were graded as low risk masses according to B-mode-US, while the addition of 3D-US and 3DPD-US increased the accuracy to 56% and 94%, respectively. All dermoid cysts were classified as high risk cases by B-mode-US, but 3D-US and 3DPD-US correctly classified 14% and 57% of cases, respectively. The use of B-mode-US, 3D-US and 3DPD-US correctly classified all four cystadenomas. Only the use of 3DPD-US correctly classified one out of two hemorrhagic corpus luteum cases, whereas the other imaging modalities characterized these lesions as high risk. The overall diagnostic accuracy increased from 38%, 48%, and 83% with the application of B-mode-US alone, or combined with 3D-US and 3DPD-US, respectively.

CONCLUSION: Conventional ultrasound supplemented with 3D-US and 3DPD-US and the evaluation of findings according to a specific scoring system can facilitate the preoperative classification of complex benign ovarian lesions.

- Hasta sayısı 29
- Ovaryen kitlelerin spesifik skorlama sistemleri kullanılarak benign-malign olarak ayıredilmesinde 3D USG preoperatif klasifikasyonu kolaylaştırabilir

MRI

- Mükemmel Doku ayrımı sağlar
- Basit sıvı içeriği olan kistik lezyonlar T2 ağırlıklı görüntülerde hiperintens görünür (mesaneyle aynı)
- Yağ, Hemoraji ve bazı müsinöz lezyonlar T1'de yüksek sinyal intensite gösterirler
- Gadolinium bazlı kontrast kullanımı ile kitlenin damarsal yapısı incelenebilir
- Hiperintense: yoğun sinyalizasyon: beyaz görünüm
- limitasyonları: fiyat, zaman alıcı olması (hasta 20-40 dakika tetkik için uzanmalıdır)

Bilgisayarlı Tomografi (BT)

- Kalsifikasyon ve yağ içeriği nedeniyle dermoid tanısında kullanılabilir
- Adneksal kitle değerlendirilmesinde zayıf yumuşak doku ayırteediciliği nedeniyle önerilmemektedir
- İonize radyasyon riski mevcut (ALARA: as low as reasonably achievable: radyasyon dozu için)
- Pelvis dışına taşmış büyük kitlelerde
- Bilinen over tümöründe cerrahi öncesinde yayılımı anlamak için
- ulaşım kolaylığı hızlı tetkik süresi (1 daknın altında)
- İnfertil hasta adneksal kitle değerlendirilmesinde kullanmayalım



- BENİGN ADNEKSAL KİTLELER

BASİT KİST

- USG'de
yuvarlak

ince veya belirsiz duvarlı anekoik (siyah)

mural nodül yok

septasyon yok

posterior akustik gölgelenme artışı mevcut

- Doplerde iç vasküler yapılanma göstermiyor
- Basit kist görünümü: Fizyolojik kist, paraovaryen veya paratubal kist, küçük hidrosalpenx, benign neoplazm olarak küçük *seröz veya müsinöz kistadenomlar.*

Fizyolojik-basit kist:

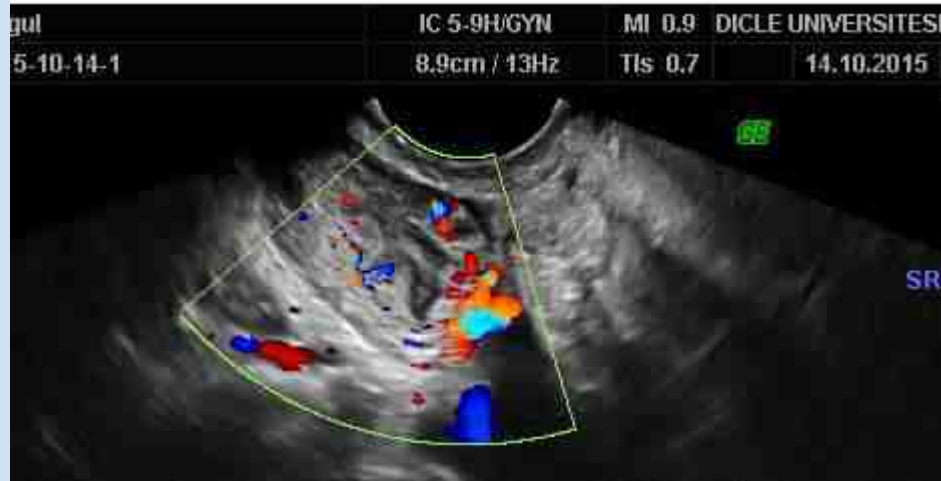
- uniloküle 3-8 cm büyüklüktedir, USG de posterior akustik artış ile anekoik görünüme sahiptir.
- MRI' da solid komponent ve septa yok



Ayırıcı tanıda: Paraovaryen kistler: Yuvarlak-oval basit görünümlü komşu overi sıkıştırmayan, distorsiyona uğratmayan lezyon şeklinde gözlenir. Tanıda aynı taraf overin ayrı bir yapı olarak izlenmesi önemlidir.

Korpus luteum

- Postovulatuvar (dominant follikülden gelişir), 2-3 cm civarında irregüler şeritler halinde düzensiz iç kenar yapısı -non homojen -kalın duvarlı -kistik boşluk
- Dopler USG'de düşük rezistanslı dalga formu içeren belirgin periferal kan akımı gösterir (vasküler halka) (ateş halkası)



Hemorajik kist

- Doğurganlık çağındaki fonksiyonel kist içine veya korpus luteum içine kanama gelişmesiyle oluşur
- USG'de kompleks kistik kitleler olarak görünür: dantel gibi retiküler yankıları (fibrin iplikçikleri nedeniyle), katı pıhtı nedeniyle solid görünüm
- Doplerde çevresinde akım izlenebilir ama iç yapıda vasküler akım izlenmez
- Birçok durum ile karışabilir
- Kendiliğinden düzelme eğilimindedir



TA-USG

TV-USG



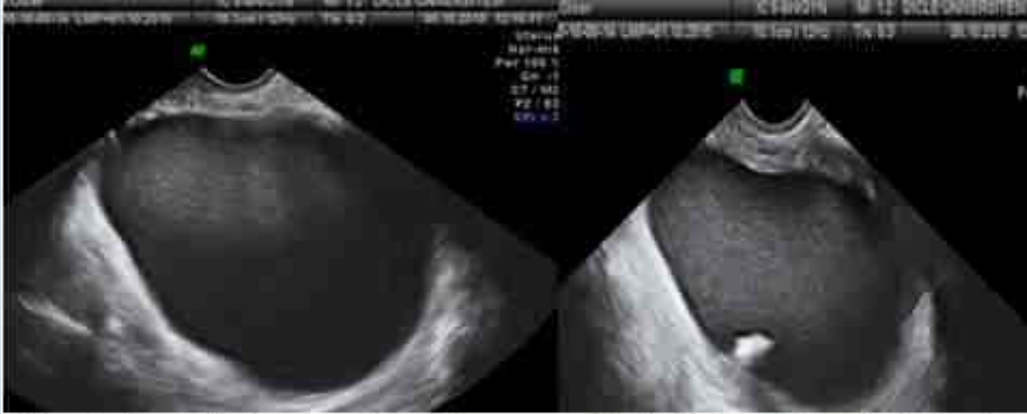
Endometrioma

- İnfertilite ile en sıklıkla karşılaşılan adneksal kitledir
- USG: diffüz homojen düşük-orta şiddette ekolar içeren (çikolata kisti) ve karakteristik buzlu cam manzarası gösteren belirgin tanımlanabilen düzgün yüzeyle duvarlara sahip uniloküle kistik oluşum olarak tanımlanır.
- Bazen multiloküler olabilir, ve duvarında küçük hiperekoik fokus olabilir
- Hemorajik kistten ayırım yapılamıyorsa 6-12 haftalık takip sonrasında gerileme olması hemorajik kist lehinedir

Endometrioma

- MRI: kalın duvarlı, uni-multilokule (4-5'den az), T1 ağırlıklı görüntülerde önceki kanamalardaki deoksihemoglobin veya methemoglobin nedeniyle hiperintense görünür.
- T2 de ise hemoraji nedeniyle hipointense görünür
- 9 cm den büyük ve doğurganlık döneminin sonundaki endometriomalarda malignite şüphesi akılda tutulmalıdır. (büyük, büyüyen mural nodül, akım izlenebilen bariz solid komponenti olan vakalarda)
- %0.6-1 malign transformasyon olabilir.
- Endometriosis ile ilişkili en sık malignite Endometrioid karsinom sonrasında ise Clear cell karsinomdur
- Malignite değerlendirilmesinde MRI kullanılmalıdır

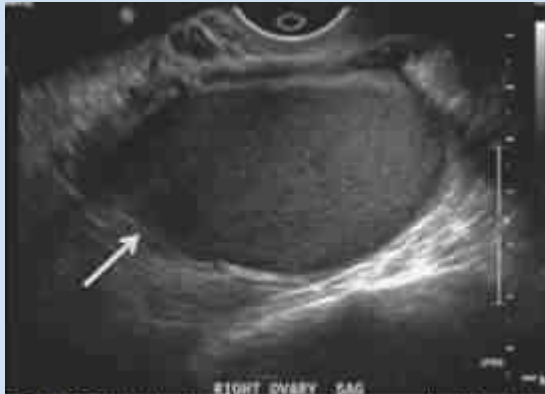
ENDOMETRİOMA



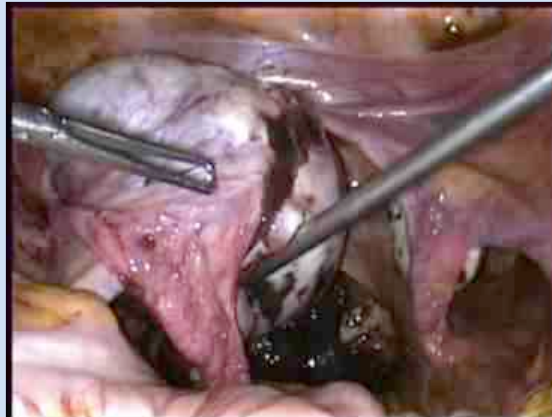
38y, Sol overde 9 cm endometrioma ve içinde 12 mm hiperekojen odak



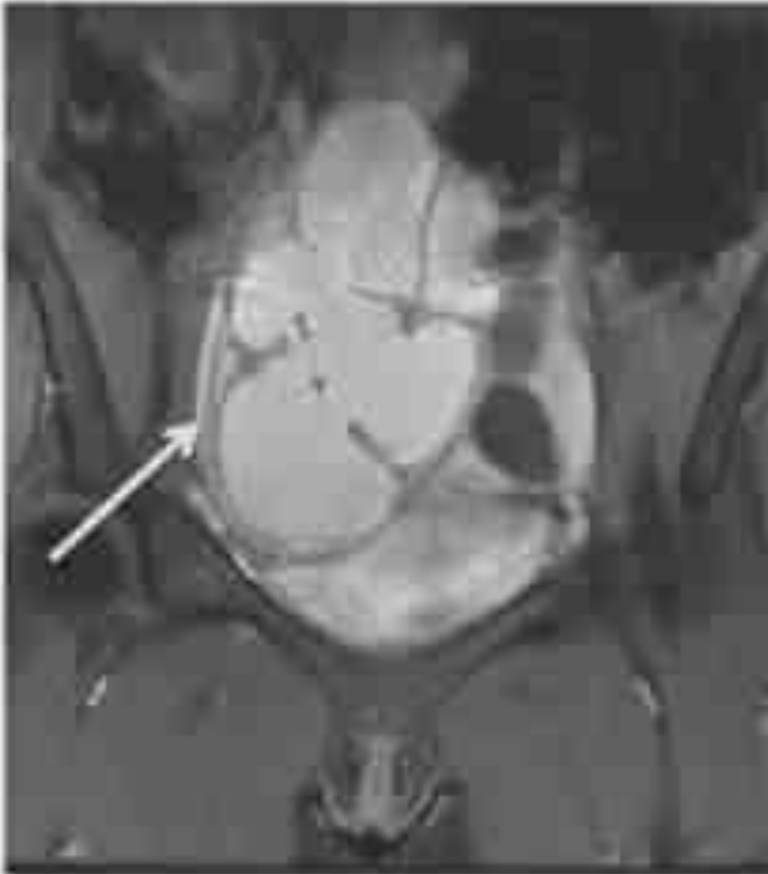
3D USG ENDOMETRİOMA



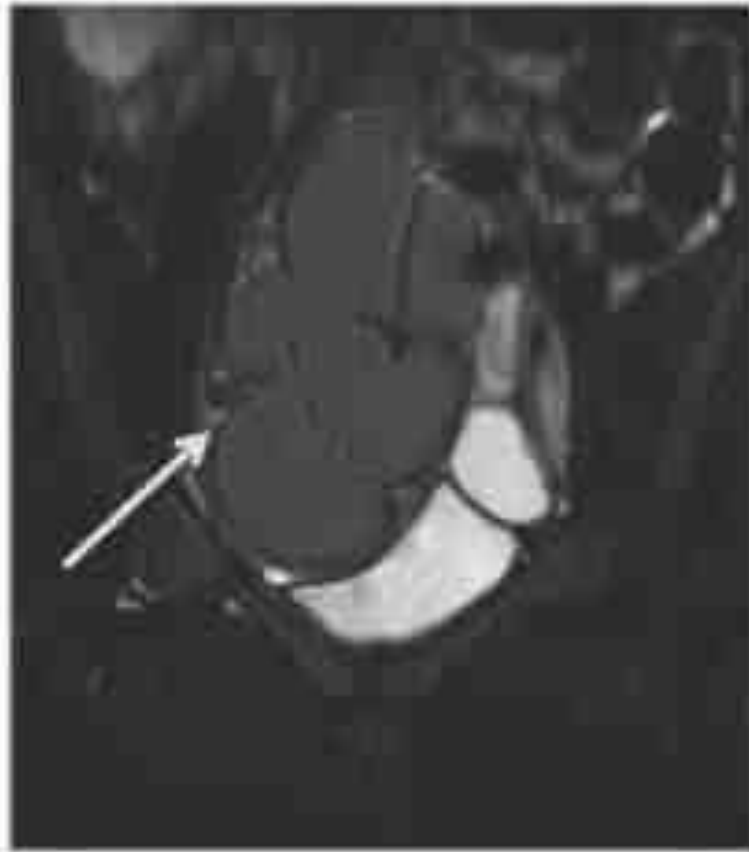
TV-USG kistik, düşük seviyeli internal ekojenite



ENDOMETRIOMA



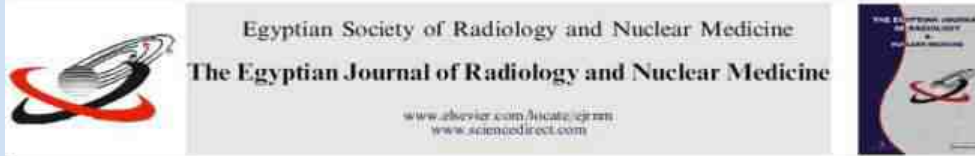
24y, T1-MRI lobulated hyperintense mass, signal characteristics consistent with hemorrhagic products



T2- MRI homogenous hypointense signal

Endometrioma

The Egyptian Journal of Radiology and Nuclear Medicine (2012) 43, 631–636



ORIGINAL ARTICLE

The role of MRI in the diagnosis of endometriosis

Noha Mohamed AbdelMaboud Ibrahim ^{*}, Haytham Haroon Elsaeed ¹

Transvaginal US diagnosed ovarian cysts. We paid attention to internal echogenicity, wall thickness, and the influence on the surrounding organs. Ovarian cysts were diagnosed in seven cases with variable echogenicity according to the age of hemorrhage, thick wall, and chocolate interior of the cyst which is necessary.

Conclusion:
MRI is superior in the diagnosis of endometriosis than transvaginal ultrasound

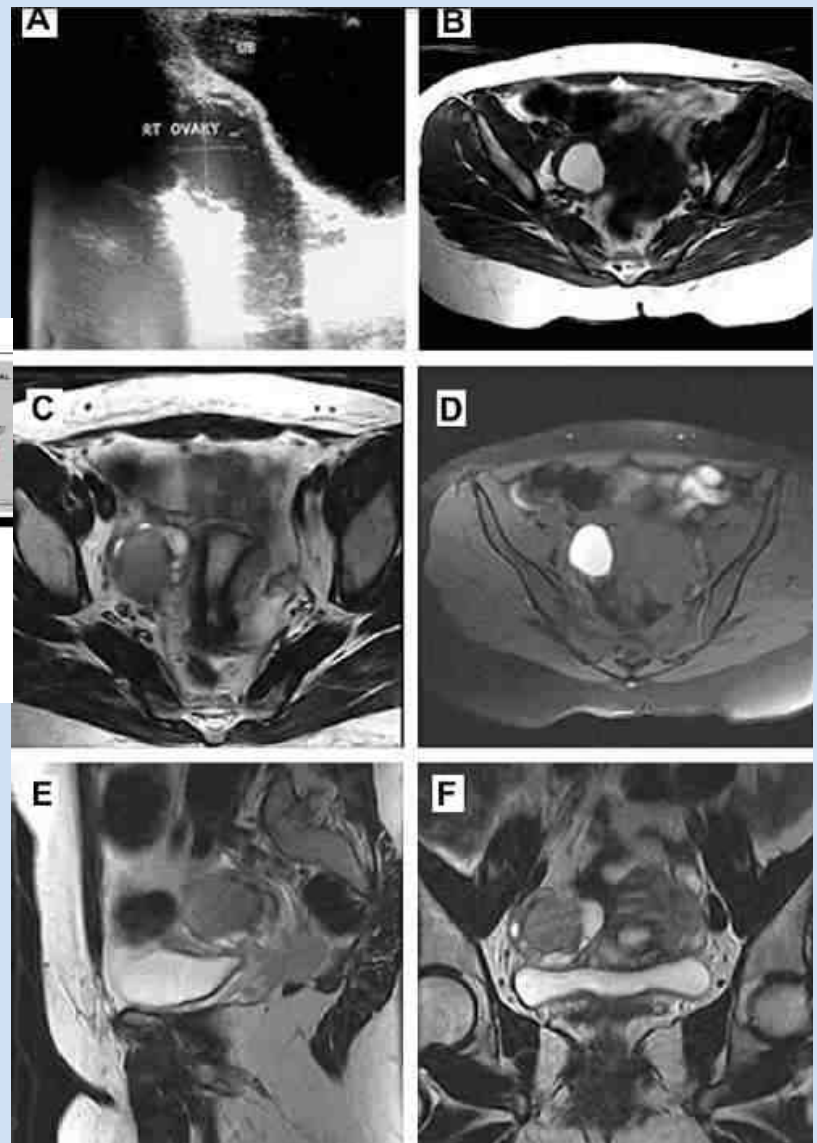


Fig. 2 A: Relatively hyperechoic SOL at right ovary. B: MRI (axial T1WI) shows hyperintense content of the right ovary. C: Axial T2WI shows low SI of the cyst of the right ovary (shading sign). D: Axial T1WI with fatsat shows hyperintense cystic right ovarian lesion (haemorrhage). E, F: MRI (sagittal and coronal T2WI) revealed low SI of right ovarian lesion.

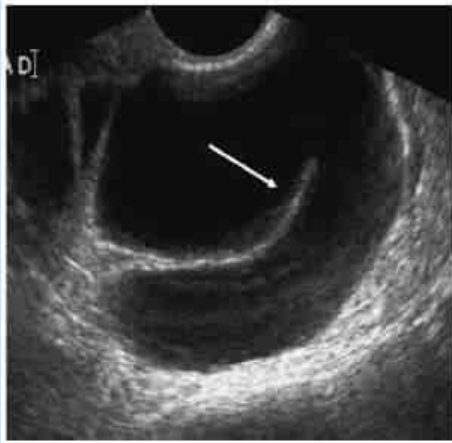
Pedinküle MYOM

- Ekzofitik myomlar adneksal alanda izlenebilir.
- Degenerasyon nedeniyle farklı görünümler olabilir
- T1 MRI: normal myometriuma göre düşük orta sinyal gözlenir, T2'de ise düşük sinyal izlenir
- Hemorajik denerasyon T1'de hiperintens olarak izlenir
- Celuler myom gadolinium ile artmış kontrastlanma gösterir
- Myomun uterus ile bağlantısı gözlenebilir, veya myom ile uterus arasında damarsal bağlantı gözlenmesi myom tanısında kullanılır



HİDROSALPİNKS

- Tubal fimbrial yapışıklığına sekonder, tubanın sıvı dolu olarak izlenmesidir.
- HSG'de peritoneal dağılım olmaması ve genişlemiş tuba izlenir.
- Etiyolojide PID, Endometriosis, geçirilmiş cerrahi, ektopik gebelik, tüberküloz izlenebilmektedir.
- USG ile sıklıkla tanı konulabilir
- Spesifik USG bulguları: kistik, sosis benzeri tubuler kist, inkomplet septasyon bulgusu, karşı duvarda indentasyonları olan kitle görüntüsü (omuz bulgusu)



USG, tubuler kistik yapı



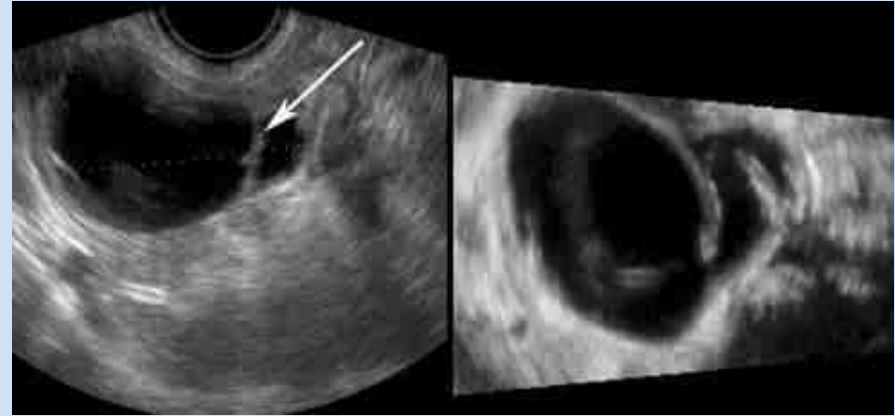
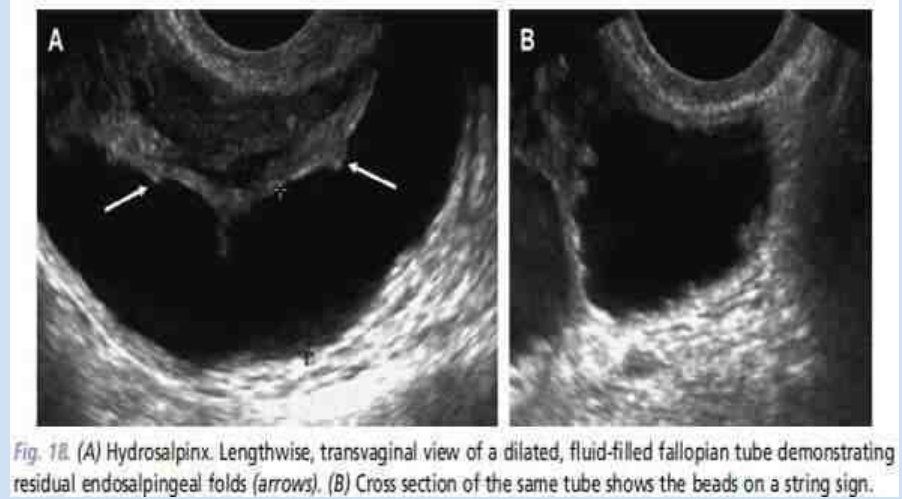
3D TVUSG histerosalpingo-kontrast-sonografi hidrosalpink

Fig. 17. Sagittal, transvaginal image of a hydrosalpinx, demonstrating an incomplete septum (arrow).

HİDROSALPİNKS

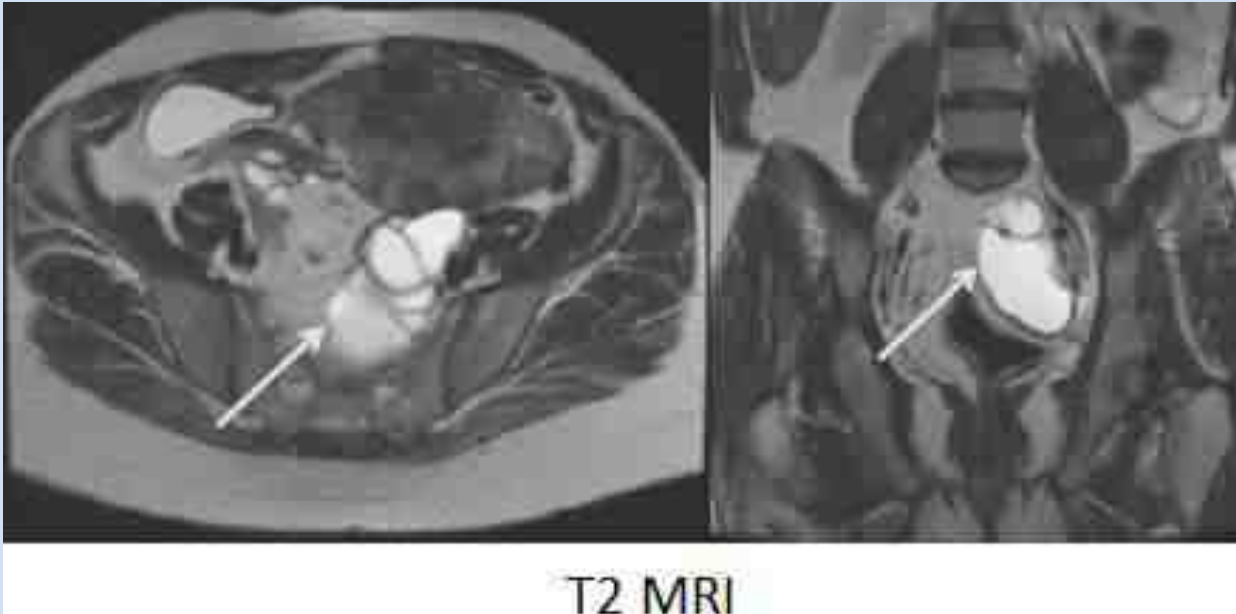
Akut- kronik durumlarda duvar görünümünü değişiklik gösterir dişli çark görünümü (Lümeneye uzanan çıkıntılı kısa doğrusal projeksiyonlar) ile birlikte kalın bir duvar akut bir olayı

Küçük ekojenik mural nodüller (kronik dilatasyon) izlenebilir (distansiyona bağlı basıklaşmış endosalpingeal fold)



Hidrosalpinx

- MRI: adnekte normal görünen overden farklı tubuler yapı izlenir. Uterus fundus lateralinden uzanan sıvı dolu inkomplet septalı tubuler yapı (sosis benzeri kistik yapı)
- T2'de basit sıvılar hiperintens izlenir, tubal kontent hemorajik ve proteinöz ise T2'de değişken sinyal izlenebilirken T1'de hiperintens izlenir



Peritoneal inklüzyon kisti

- Peritoneal adezyonlar arasında toplanmış benign sıvı dolu kistik oluşumlardır. over adezyon içinde tuzaklanmış olabilir
- Öyküde: Geçirilmiş cerrahi, Endometriosis ve PID önemlidir.
- Premenopozal dönemde kadınlarda, overlerin aktif olduğu ve adezyon varlığında oluşurlar
- birkaç mm'den pelvisi kaplayacak kadar büyük olabilirler.
- Tanıda duvarlarının olmaması, irregüler olması ve overin sıvı kolleksiyonu içinde veya periferde tuzaklanmış olması yardımcıdır.



Figure 5-58. Peritoneal inclusion cyst defined by two features: its walls are the pelvic side walls (arrows) and there are thin adhesions (arrowhead). The normal fallopian tube (F) and fimbriae and ovary (OV) float in the sonolucent fluid. CDS, color Doppler study.



Fig. 19. Sagittal image of the right adnexa demonstrating loculated fluid with thin septations, surrounding the right ovary compatible with a peritoneal inclusion cyst. The patient has a history of pelvic inflammatory disease.

Peritoneal inklüzyon kisti

- MRI kompleks vakalarda yararlı olabilir
- Genellikle basit sıvı karakteri gösterir
- Ayırıcı tansının iyi yapılması gereksiz cerrahiden korumada önemlidir.



PID

- PID tanısı öykü, muayene, laboratuvar ve görüntüleme ile tanı konur
- Akut enflamasyon tüpte konjesyon ve ödeme neden olur.
- TVS'de fallop tüpü duvarı kalınlaşmış ve endosalpingeal katlantıları ile görünür hale gelmiştir.
- Tubal lümen sonolusen sıvı ile doludur, culde sac ta serbest sıvı izlenebilir.
- Adnexal volumde artışta izlenebilmektedir.

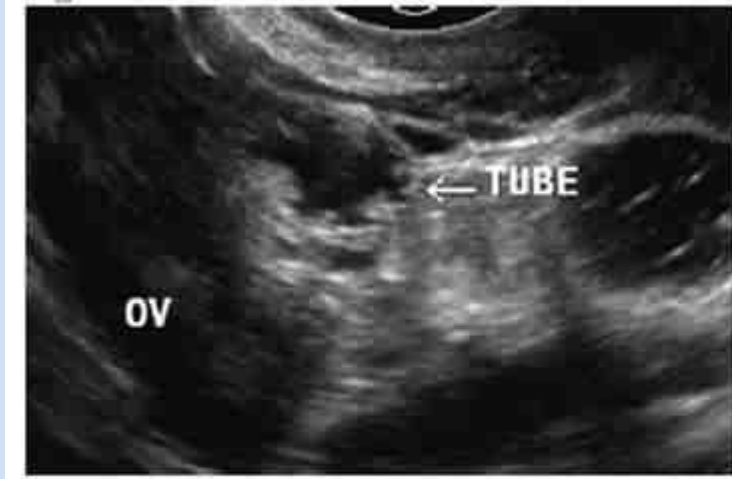


Fig. 9. Transverse, transvaginal view of a slightly dilated, fluid-filled fallopian tube with thickened endosalpingeal folds demonstrating the cog wheel sign.

PID, PYOSALPINX, TOA

Pyosalpenx ve TOA, PID'nin ilerleyen aşamalarında gelişir

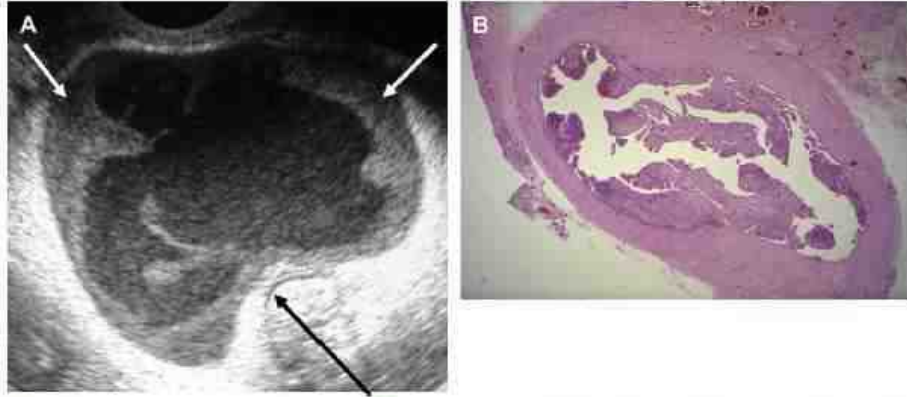


Fig. 10. (A) Cross section of significantly dilated tube (arrows) containing echogenic fluid that outlines thickened endosalpingeal folds, demonstrating the cog wheel sign. (B) Photomicrograph of same tube in cross section with thickened folds projecting into a dilated lumen. (From Horrow MM. Ultrasound of pelvic inflammatory disease. Ultrasound Quarterly 2004;20:171-9; with permission.)



TOA, 43 y, ateş, pelvik ağrı. TVS kompleks kalın duvarlı internal ekojenite



Fig. 13. Tubo-ovarian complex. Sagittal, transvaginal image of the left adnexa demonstrates an ovary (O) with ill-defined borders, surrounded by a thickened fallopian tube (T) containing fluid (F) and pus (P).

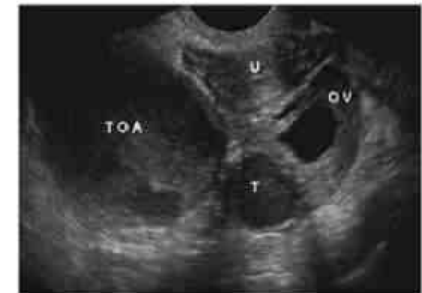


Fig. 14. Transverse, transvaginal image of the pelvis demonstrates a right tubo-ovarian abscess (TOA) and a left tubo-ovarian complex consisting of a pyosalpinx (T) and the adjacent left ovary (OV).

PID, PYOSALPİNİ, TOA

- MRI: hidrosalpenx ve pyosalpenx dilate sıvı dolu tübüler yapılar
- Pyosalpenx: duvar daha kalın olabilir ve T1'de proteinöz içerik nedeniyle değişik sinyal Őiddeti gösteren katmanlı görünüm olabilir
- TOA multiloküle kistik yapılı veya solid-kistik komponentli heterojen görünüm olabilir,
- Gadolinium: abse duvarı ve yakın dokularda artmış inflamatuvar olaylar nedeniyle kontrast tutulumu artmıştır.

Tanı ?



Tanı: Endometrioma?

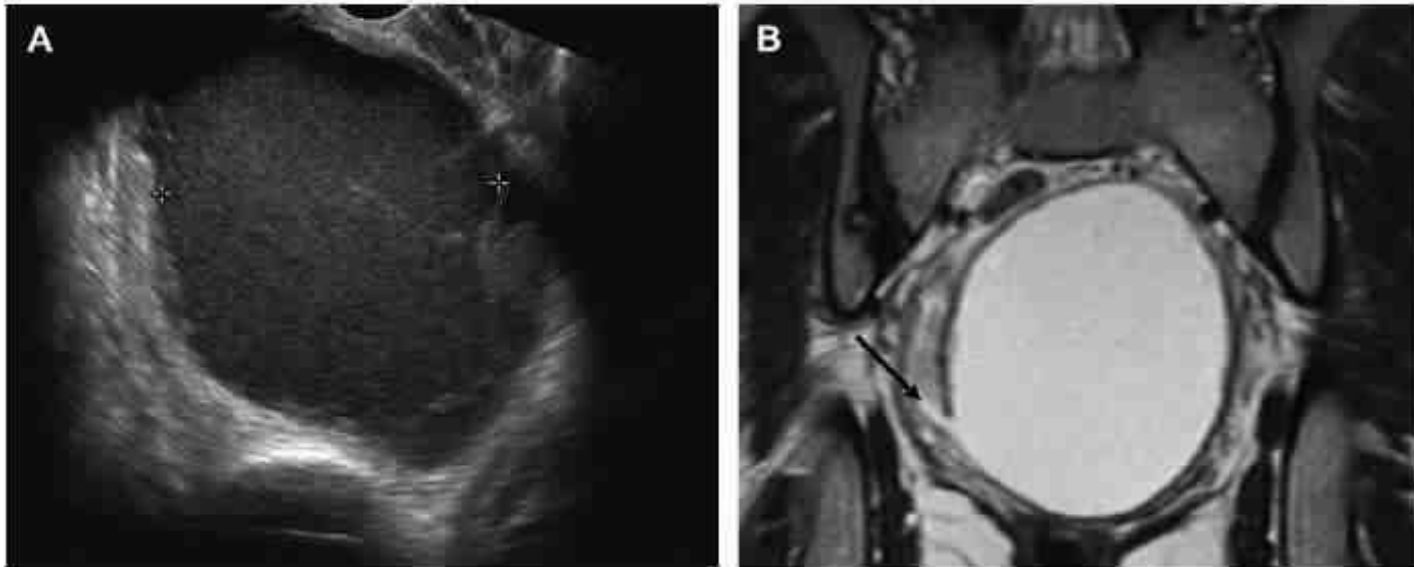


Fig. 28. (A) Transverse, transvaginal image demonstrating a cystic right adnexal mass with fine, uniform low-level echoes and peripheral echogenic mural nodule, highly suggestive of an endometrioma. (B) Coronal T2-weighted MR image shows lumen of the same cystic mass continuous with the adjacent fallopian tube (arrow), indicating that it is tubal in origin. Surgical pathology proved this structure to be a pyosalpinx.

Tanı: Piyosalpenx

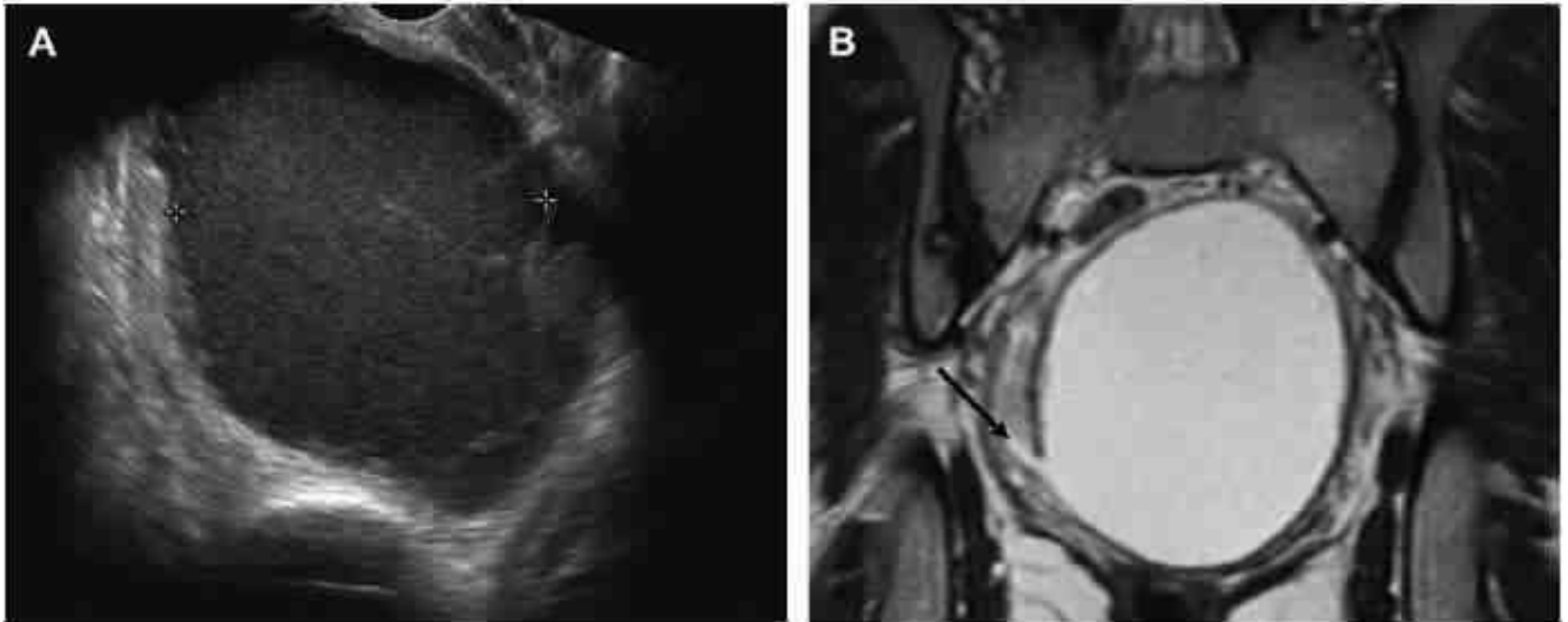


Fig. 28. (A) Transverse, transvaginal image demonstrating a cystic right adnexal mass with fine, uniform low-level echoes and peripheral echogenic mural nodule, highly suggestive of an endometrioma. (B) Coronal T2-weighted MR image shows lumen of the same cystic mass continuous with the adjacent fallopian tube (arrow), indicating that it is tubal in origin. Surgical pathology proved this structure to be a pyosalpinx.

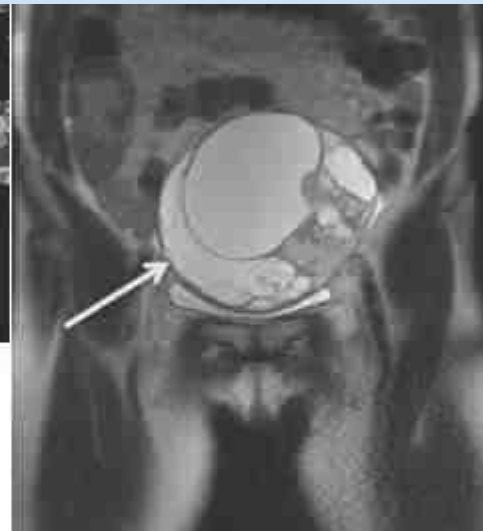
Over tümörleri

- Epitelyal, germ hücreli, sex-cord stromal
 - Benign, borderline, malign
 - Metastatik
- Genç bayanlarda en sık matur kistik teratom izlenmektedir
- Spesifik özellikli görünümler bazı tümörlerin ayırımında faydalıdır



Kalın vasküler akımı olan kompleks adneksal kitle

Patholoji: granulosa hücreli tümör



MRI: Kompleks multisetalı kitle

Over tümörleri

Tablo 28.4 Şüpheli benign ya da malign over tümörlerinin sonomorfolojik özellikleri

Benign over tümörleri	Malign over tümörleri
<ul style="list-style-type: none">• Düzgün sınırlar• İnce duvar (<3 mm)• İnce septa (\leq 3 mm)• Homojen eko paterni• Uniform ekojenite	<ul style="list-style-type: none">• Düzensiz sınırlar• Kalın duvar (> 3 mm)• Kalın septa (\geq 3 mm)• Nonhomojen eko paterni• Non-uniform ekojenite

Sonographic findings suggestive of malignancy in patients with a pelvic mass

Solid component that is not hyperechoic and is often nodular or papillary

Septations, if present, that are thick (>2 to 3 mm)

Color or power Doppler demonstration of flow in the solid component

Presence of ascites (any peritoneal fluid in postpostmenopausal women and more than a small amount of peritoneal fluid in premenopausal women is abnormal)

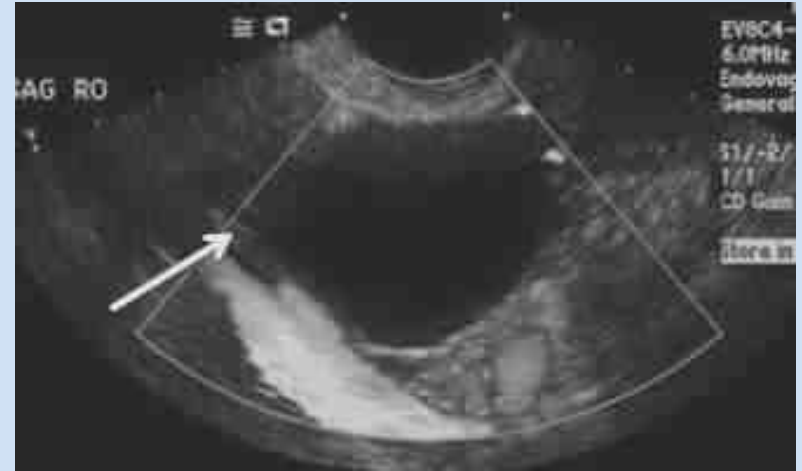
Peritoneal masses, enlarged nodes, or matted bowel (may be difficult to detect)

Over tümörleri

- Seröz kistadenom: ince duvarlı, uniloküle-multiloküle tm, sık izlenirler, fizyolojik kiste benzer



TV-USG anekoik kist



TV-USG Doppler avasküler

PATOLOJİK TANISI: Seroz kistadenom

Mucinöz kistadenom: daha nadir, büyük boyutlu ve hemen her zaman multilokülerdir.

Matur kistik teratom (dermoid kist)

- En sık germ hücreli tümördür
- En az 2-3 embryonik germ hücre tabakasına ait doku vardır (endoderm, ektoderm, mezoderm)
- Tipik olarak unilokülerdir
- Yağ içerikli, kıl follikülleri, cilt bezleri, ve kas yapısı genellikle duvarda lokalize olurlar
- Genellikle Kist lümenine uzana solid çıkıntı: Rokitanski nodülü.
(kemik veya diş dokusu varsa bu nodülün içinde saptanmaktadır)
- Malignite riski %1-2'dir



TA-USG saç tutamlarına ait internal lineer hiperekoik alanlar ve duvarda yağ içeriği



3D TV-USG dermoid kist

Matur kistik teratom (dermoid kist)

- Çoğuna USG ile tanı konabilir
- USG' de yağ-sıvı seviyesi,
- USG' de endometrioma ve tümör ile karışabilir
- 3 tane sık saptanan sonografik görünümü
- kistik lezyon içene çıkıntı yapan (saç ve sebumdan oluşan beyaz yumak) (Rokitanski nodülü) dermoid plak
- kalsikasyon, saç ve yağ içeriği nedeniyle bu plak arkasında akustik gölgelenme olur
- kist boşluğunun içindeki saç bantları (bazen hareketli) temsil eden çok sayıda ince ekojenite



Matur kistik teratom (dermoid kist)

- CT ve MRI ile tanı konulması USG ye göre daha kolaydır (yağ içeriği nedeniyle)

Radiology. 1999 Jun;171(3):697-701.

Cystic teratoma of the ovary: CT detection.

Buy JN¹, Ghossain MA, Moss AA, Bazot M, Doucet M, Hugol D, Truc JB, Poirout P, Ecoiffier J.

43 dermoid kistin CT ile değerlendirilmesi

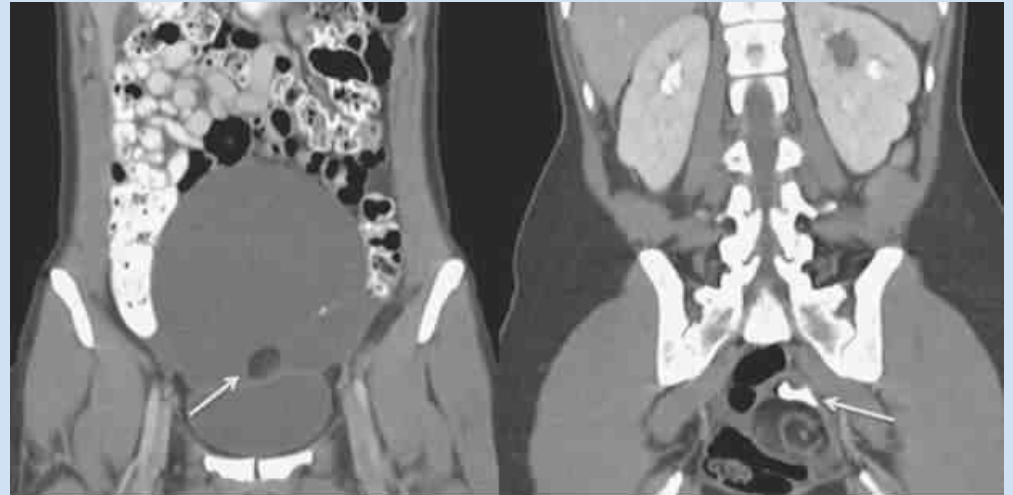
%93 yağ içeriği

%81 Rokitansky nodule

%56 diş veya kalsifikasyon

%65 saç tutamları

%12 yağ-sıvı seviyelenmesi



CT: ok yağ göstermekte

CT: ok kalsifikasyonu göstermekte

BT/MRI ile yağ ve kalsifikasyon nedeniyle rahatlıkla tanı konabilmektedir.

Matur kistik teratom (dermoid kist)

MRI

- Yağ içeriği nedeniyle
- T1 de hiperintens
- T2 de değişik sinyal intensitesi
- Ancak bu sinyal değişiklikleri hemorajilerdede olduğu için yağ baskılı MRI görüntüleri kullanılır

SOLID OVER TÜMÖRLERİ

T2 MRI' de düşük seviyeli sinyal şiddetlidirler

Brenner tumor

Fibroma/fibrothecoma

KALSİFİKASYON İZLENMESİ

- Seröz epitelyal tümörler
 - Fibrothecoma
 - Dermoid cyst
 - Brenner tumor

Table 6. Sensitivity and specificity of subjective evaluation of the gray-scale ultrasound image ('pattern recognition') for discrimination between benign and malignant pelvic masses and for making a specific diagnosis.

Diagnosis	My own series (Ref. 94)		Other series (Refs. 96–109)	
	Sensitivity	Specificity	Sensitivity	Specificity
Malignancy	88 (21/24)*	96 (143/149)	77–100	62–95
Dermoid cyst	90 (18/20) [⊖]	98 (150/153)	53–100	94–100
Endometrioma	92 (24/26)	97 (143/147)	43–84	89–100
Corpus luteum cyst	—	—	Not reported	Not reported
Hydro-, pyo-, or hemato-salpinx	100 (8/8)	100 (165/165)	83, 93	73, 90
Paraovarian or paratubal cyst	83 (5/6) [#]	99 (166/167)	10–97	Not reported
Peritoneal pseudocyst	100 (3/3)	99 (169/170)	Not reported	Not reported
Ovarian fibroma or fibrothecoma	56 (5/9)	100 (164/164)	Not reported	Not reported
Myoma	86 (6/7)	99 (165/166)	93	98
Abscess	33 (1/3)	99 (169/170)	Not reported	Not reported

Indeterminate ovarian mass at US: incremental value of second imaging test for characterization--meta-analysis and Bayesian analysis.

[Kinkel K¹](#), [Lu Y](#), [Mehdizade A](#), [Pelte MF](#), [Hricak H](#).

- **CONCLUSION:**
- Premenopozal hastalarda Malignite şüphesinde preoperatif değerlendirme ikinci test olarak MRI CT ve Doppler USG ye göre daha iyi bilgi vermektedir.

Özet

- Öykü ve muayene adneksal kitle değerlendirmesinde görüntülemeden önce gelmelidir
- İnfertil hasta adnexiel kitle değerlendirilmesinde görüntüleme birinci basamakta USG kullanılır.
- TA ve TV USG birlikte kullanılmalıdır
- TVS litotomi masasında ve daha yararlı görüntü sağladığı için harmonik görüntüleme ile yapılmalıdır.
- Ultrasonografi ile şüphede kalınan vakalarda MRI ikinci tercihtir
- Benign ve fizyolojik lezyonların zaman içinde rezolüsyona uğrayacağı akılda tutulmalıdır
- CT ve PET-CT'ye gerek yoktur