

Kist Hidatik: Tanı Yaklaşımları

- **Bilimsel yayınlarda**
“Kist Hidatik” yerine
“Kistik Echinococcosis” (KE)
terimi daha sık
kullanılmaktadır.

Tanı sürecinin basamakları

- 1.Klinik belirtiler nedeniyle veya tarama sırasında şüphe
- 2.Görüntüleme yöntemleriyle (US, BT, MR, röntgen...) doğrulama; karakteristik veya şüpheli kist yapılarının tanımlanması
- 3.İmmünolojik testler yardımı ile özgül antikorların saptanması yoluyla doğrulama

- 4.Şüpheli olgularda kontrendikasyon yoksa ponksiyon
- 5.Ponksiyon veya cerrahi biyopsi ile elde edilen materyalde
- protoskoleks veya çengel yapılarının araştırılması;
- Polimeraz Zincir Reaksiyonu (PZR) ile DNA araştırılması;
- steril kistlerde antijen arama;
- kist duvar materyalinde histolojik inceleme ile karakteristik yapıların araştırılması

- Olguların önemli bölümünde, çeşitli görüntüleme yöntemleri ile karakteristik yapı ve büyüklüğe sahip *Echinococcus granulosus* kistlerine tanı konabilir.

Klinik

- Kistin yerleştiği organa, bu organdaki yerleşim bölgesine, büyüklüğüne, büyüyen kistin komşu organlarla etkileşimine, kistin yırtılması veya bakteriyel enfeksiyon gelişmesi gibi komplikasyonlara ve hastanın bağışık direncine bağlı olarak değişir.

- Uzun süre belirti vermeyebilir.
- Ürtiker nöbetleri ve eozinofili gibi genel belirtilerin yanı sıra kistlerin yerel tümör belirtileri ortaya çıkabilir.
- Kistten sızan sıvı alerjik reaksiyonlara, astım benzeri tabloya neden olabilir.

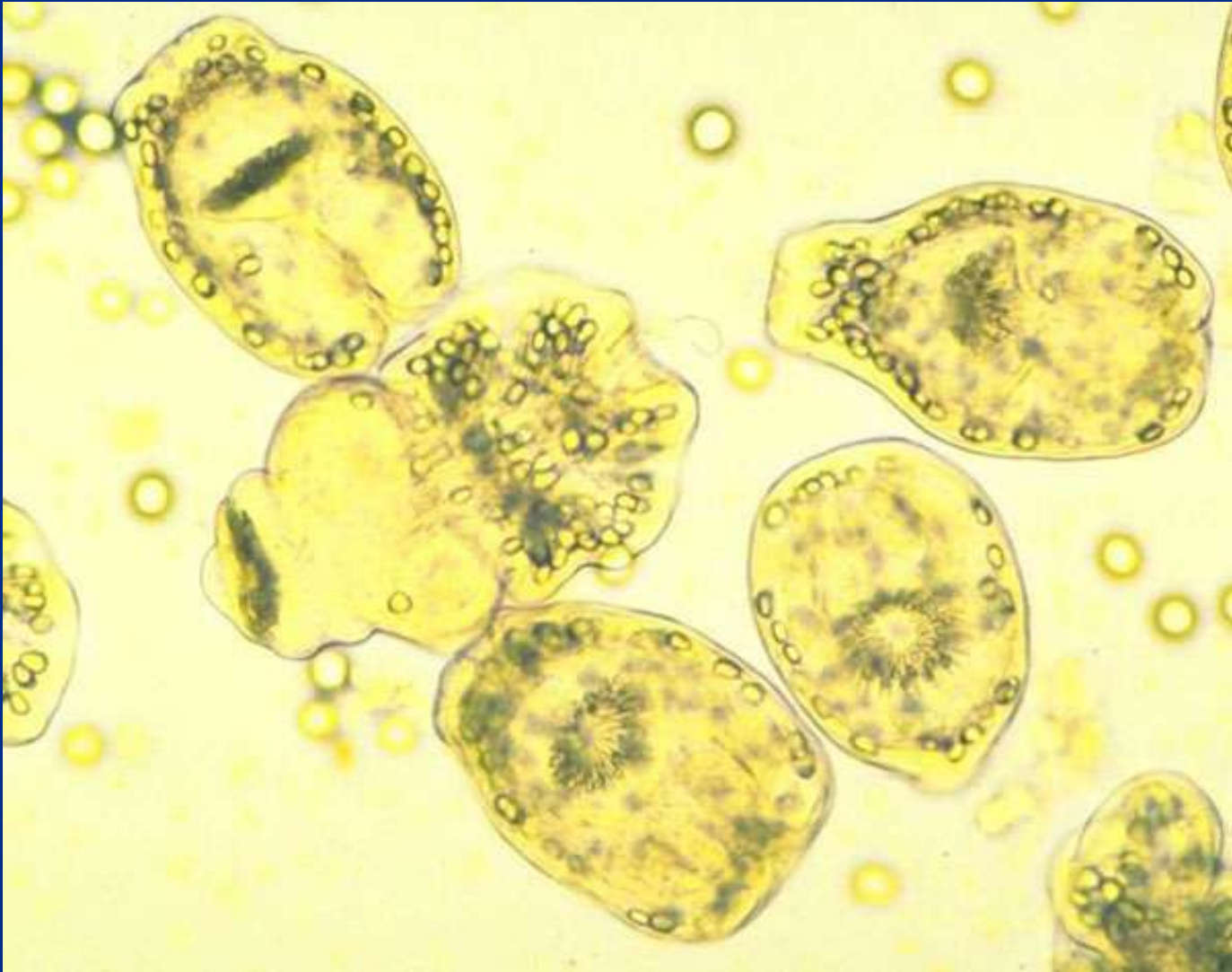
- En sık görülen karaciğer yerleşiminde tümör belirtileri, hepatomegali, sarılık, bilier kolik, portal hipertansiyon, asit, kalsifikasyon saptanabilir; sekonder bilier siroz, kolanjit, pankreatit, karaciğer absesi, ateş gelişebilir.

- Kistin yırtılması anaflaksi, bilier peritonit; hemobilia ve fistülleşmeye yol açabilir.
- Akciğer tutulduğundaysa tümör belirtisi, göğüs ağrısı, öksürük, balgam, dispne, hemoptizi, biliptizi görülebilir; pnömotoraks, plevrit, akciğer absesi, eozinofilik pnömoni, ateş gelişebilir.

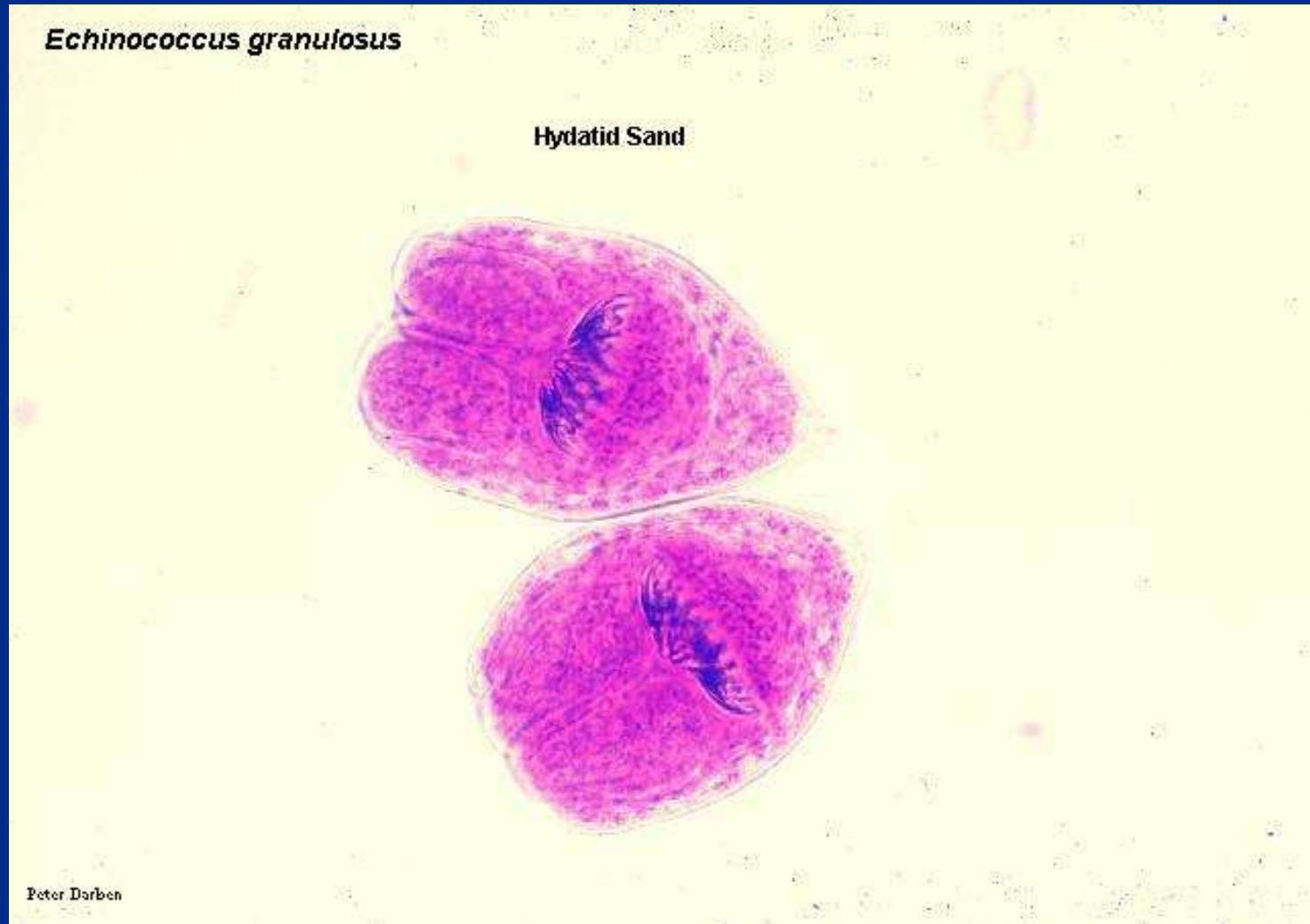
Tanı

- Kist sıvısı aspirasyon örneklerinde *E. granulosus*'un karakteristik protoskoleks veya çengel yapılarının saptanması ile doğrudan tanı konabilir; bunun için basit bir mikroskop ve temel bir eğitim yeterlidir.
- Kistlerin kendiliğinden yırtılması sonrasında nadiren balgam, safra, dışkı veya idrarda protoskoleks veya çengeller saptanabilir.

Protoscolex



Protoscolex

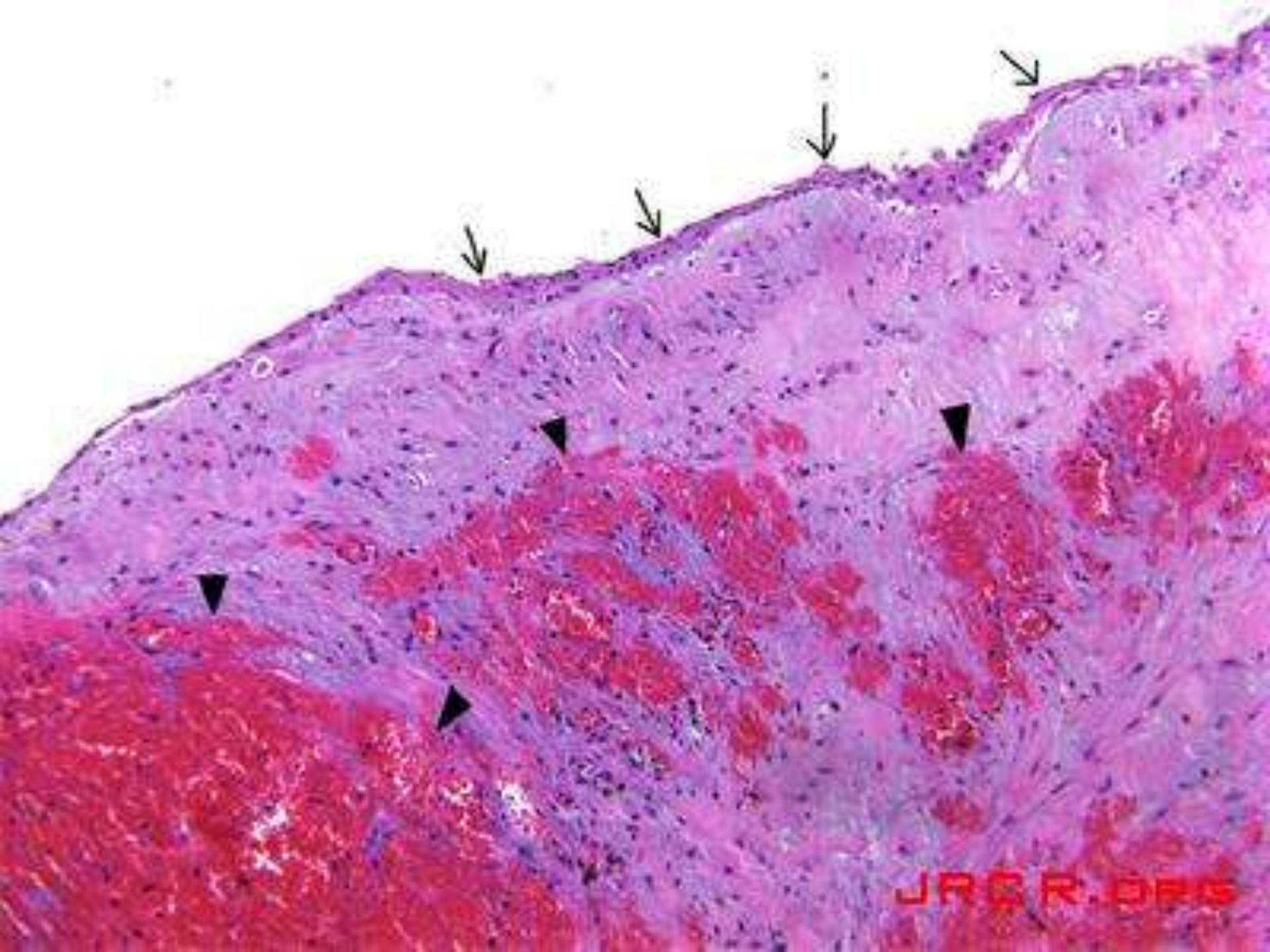


- Cerrahi veya biyopsi ile elde edilen kist materyalinde karakteristik yapılarının tanımlanmasıyla, bu yapıların histolojik incelemesiyle
- Steril kistlerin içindeki sıvıda özgül *E. granulosus* antijeninin (antijen 5) saptanmasıyla
- Kist sıvısında veya parazit dokusunda PZR gibi yöntemlerle DNA yapılarının belirlenmesiyle de doğrudan tanı olasıdır.



9 11:36AM





JRCR.DPS

- Tanıda kullanılacak yöntemler, olası katkıları göz önüne alınarak, akılcı bir şekilde belirlenmeli
- En etkin, basit, ucuz ve zararsız yöntemler seçilmeli
- Bazı olgularda ek bir görüntüleme yöntemi tanıya bir şey katmazken, cerrahi yönetime rehberlik edebilir.

Görüntüleme Yöntemleri

1. Direkt Grafi

- Özellikle akciğerlerde yerleşen kistlerin tanısında kullanılmaktadır.
- Rüptüre olmamış kistler keskin sınırlı, genellikle çapları 1-20 cm arasında, yuvarlak veya oval yapıda ve içleri homojen olarak sıvı ile dolu olarak görüntü verebilmektedir.
- Bazen ince duvarlı boş kistler olarak da görülebilirler.





2.Ultrasonografi

- Özellikle kolay uygulanabilir olması ve KE tanısındaki etkinliğinden dolayı karaciğer kistlerinde ilk tercih edilen yöntem olarak değerlendirilir. Son yıllarda portatif cihazların kullanımı ile birlikte saha çalışmalarında da kullanımı artmaktadır.

GE
L9

B
Frq 4.0
0- Gn 29
S/A 2/1
Map H/1/1
- D 22.0
DR 72
FR 19
- AO 100

-
X

10-

-
X

20-



JRCR.ORG

- Önceki yıllarda farklı sınıflandırmalar olmasına karşılık, standardizasyonu sağlamak amacıyla Dünya Sağlık Örgütü kistleri US görüntülerine göre başlıca 6 tipe ayırmıştır.

WHO-IWGE CLASSIFICATION OF ULTRASOUND IMAGES OF CYSTIC ECHINOCOCCOSIS CYSTS

CL

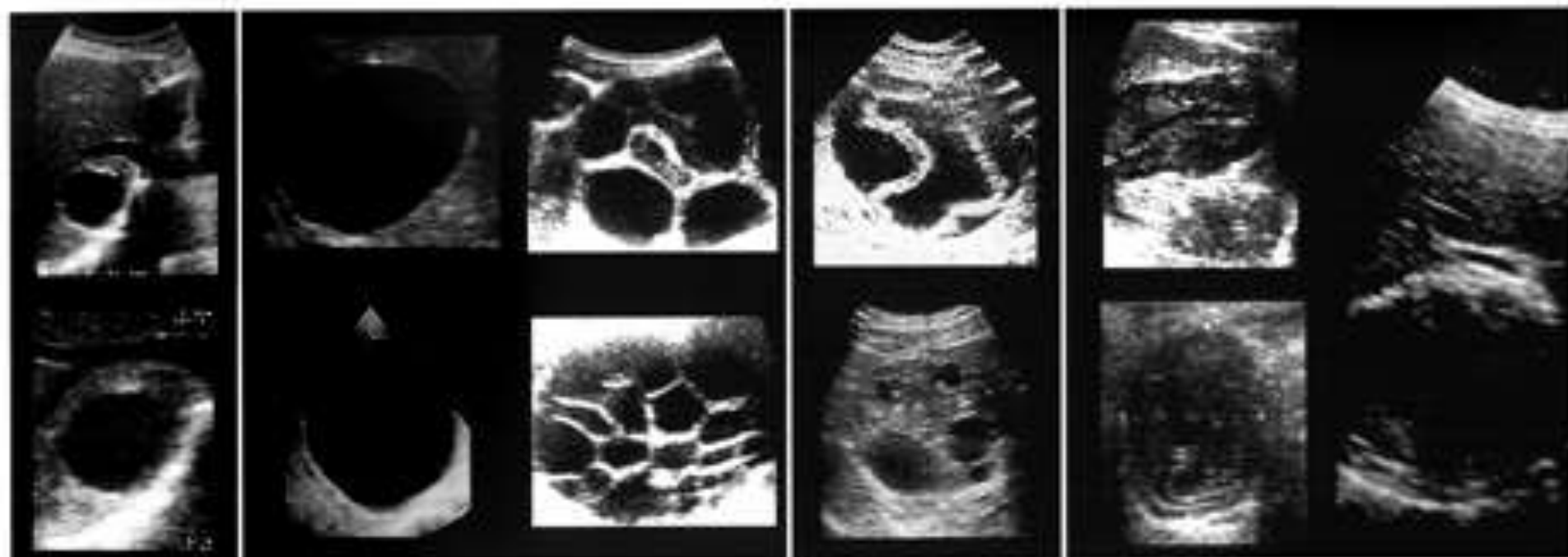
CE1

CE2

CE3

CE4

CE5



CYSTIC LESION

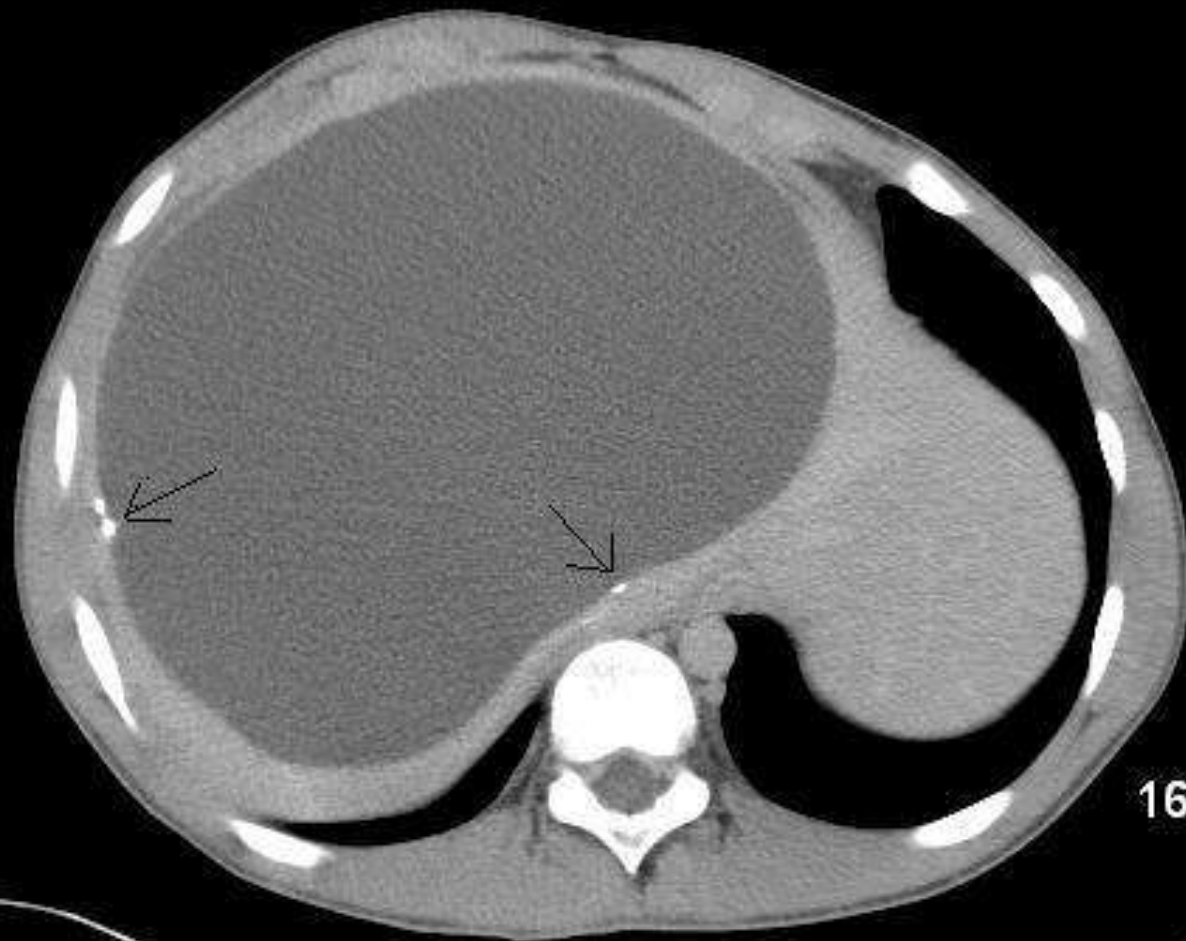
ACTIVE

TRANSITIONAL

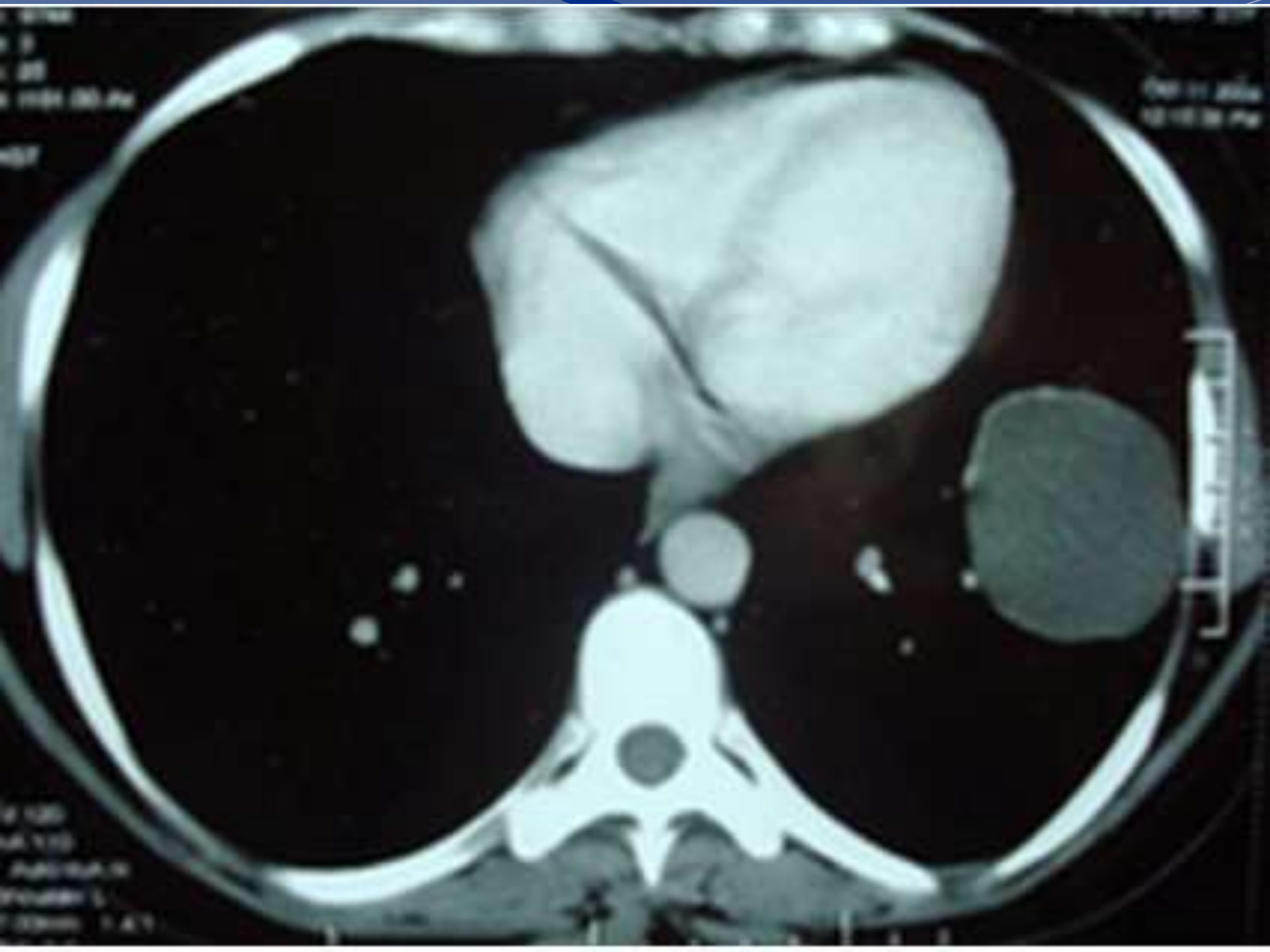
INACTIVE

3. Bilgisayarlı Tomografi

- **Tüm vücudun taranmasına, kalsifiye olmuş ve 1 cm'den küçük kistlerin saptanmasına olanak sağlar.**
- **Özellikle rekonstrüksiyonlu spiral BT, hidatik kisti saptamada ve tedavi sonrası değerlendirmede yararlıdır.**



16 Cm



: 15/YM
3 APR 06 10:14
4768 D

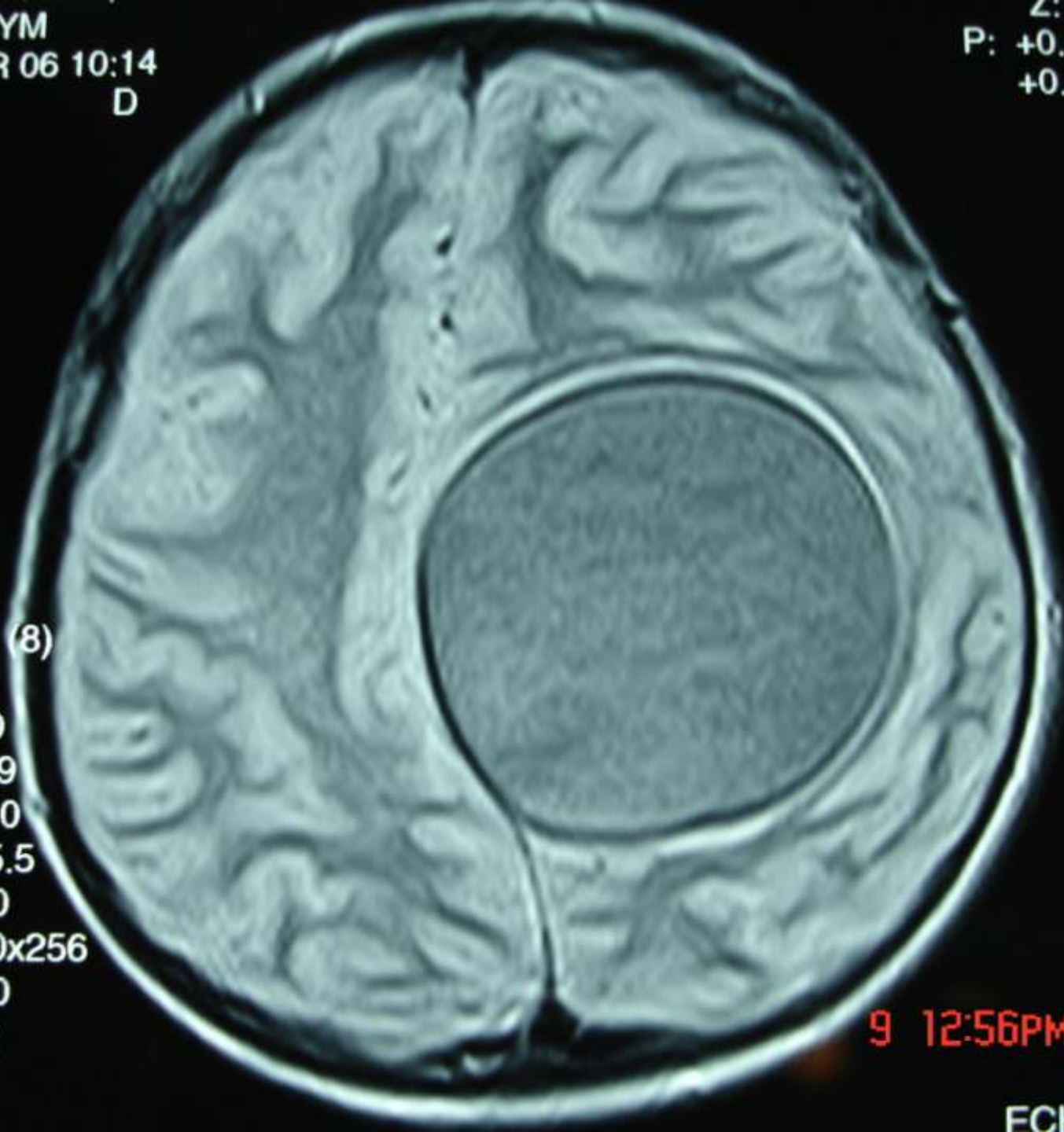
Z: 1.20
P: +0.0 cm
+0.3 cm

ID:
23
447

RH

IR, FSE, (8)
TI: 2200
TE: 96.0
TR: 7269
FOV: 23.0
THICK: 5.5
GAP: 1.0
RES: 160x256
PS: 1.000
FLIP: 90
00:02:25
NSA: 1

4.2 R
9 12:56PM 14.4 P
28.7 H
ECHO: 1/1



DEVA TIP MERKEZI/MANISA
YAKUP ANGI, N
ID: 15\Y/M
24 APR 06 17:33
44813

W: 912
L: 542
Z: 1.20
P: -0.1 cm
-0.7 cm

RHA

SE.
TE: 20.0
TR: 709
FOV: 22.0
THICK: 5.0
GAP: 0.5
RES: 160x256
PS: 1,000
FLIP: 90
00:01:53
NSA: 1
SAR: 0.53

FRA

2.7 R
47.1 P
13.6 F
9 12:57 PM
SLICE: 14/20

4. Manyetik Rezonans

- **Bilgisayarlı tomografiye göre belirgin bir üstünlüğü bildirilmemiştir. Karaciğer içi ve dışı venöz değişikliklerin ve aktif olarak metabolize olan yumuşak dokudaki kistlerin tanısında yararlı iken, kalsifikasyonlar için uygun değildir.**



JRCR.ORG

DEVA TIP MERKEZI/MANISA
UP ANGI, N
15/YM
23 APR 06 10:22
44768 F

L: 486
Z: 1.20
P: +0.4 cm
+0.2 cm

A

SE.
TE: 16.0
TR: 437
FOV: 23.0
THICK: 5.0
GAP: 1.0
RES: 160x256
PS: 1.000
FLIP: 90
00:01:09
NSA: 1
SAR: 0.59

FL

0.3 R
15.4 P
9.2 F

CHQ: 1/1
9 12:56PM
SLICE: 7/15

DEVA TIP MERKEZI/MANISA

W: 563

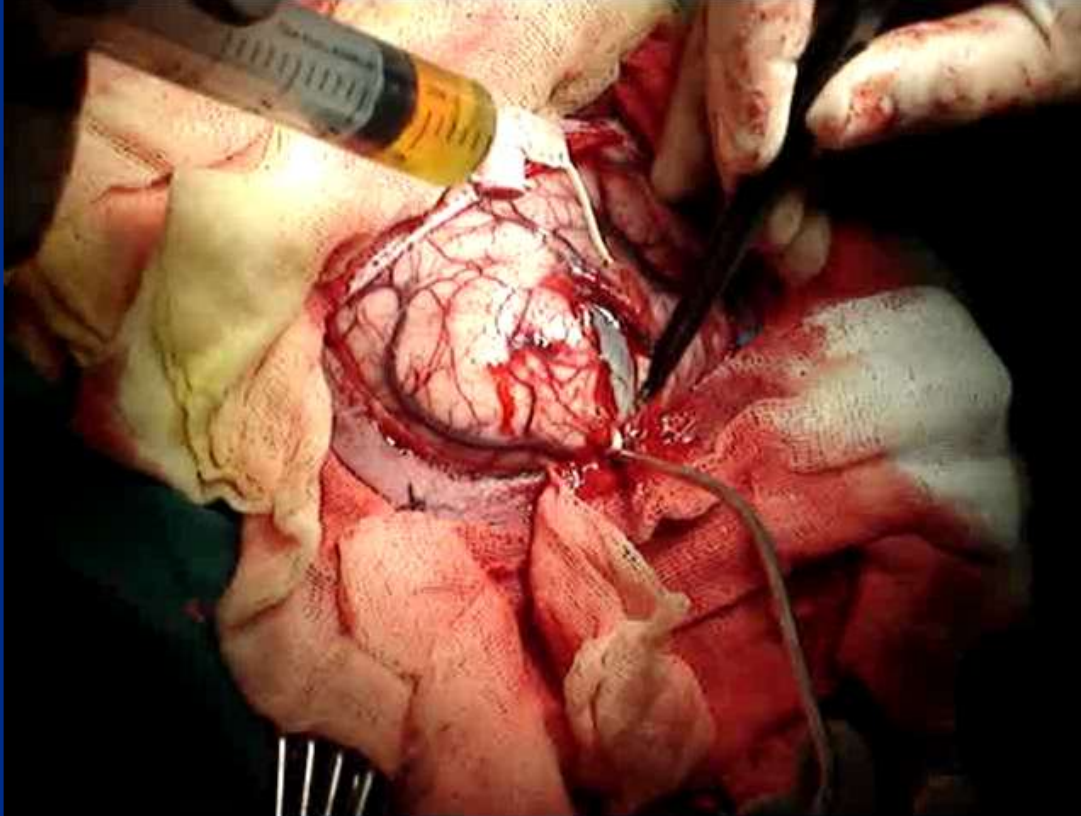
DEVA TIP MERKEZI/MANISA
YAKUP ANGI, N
ID: 15/YM
23 APR 06 10:18
44768 E

W:1140
L: 552
Z: 1.30
P: +0.0 cm
-0.5 cm

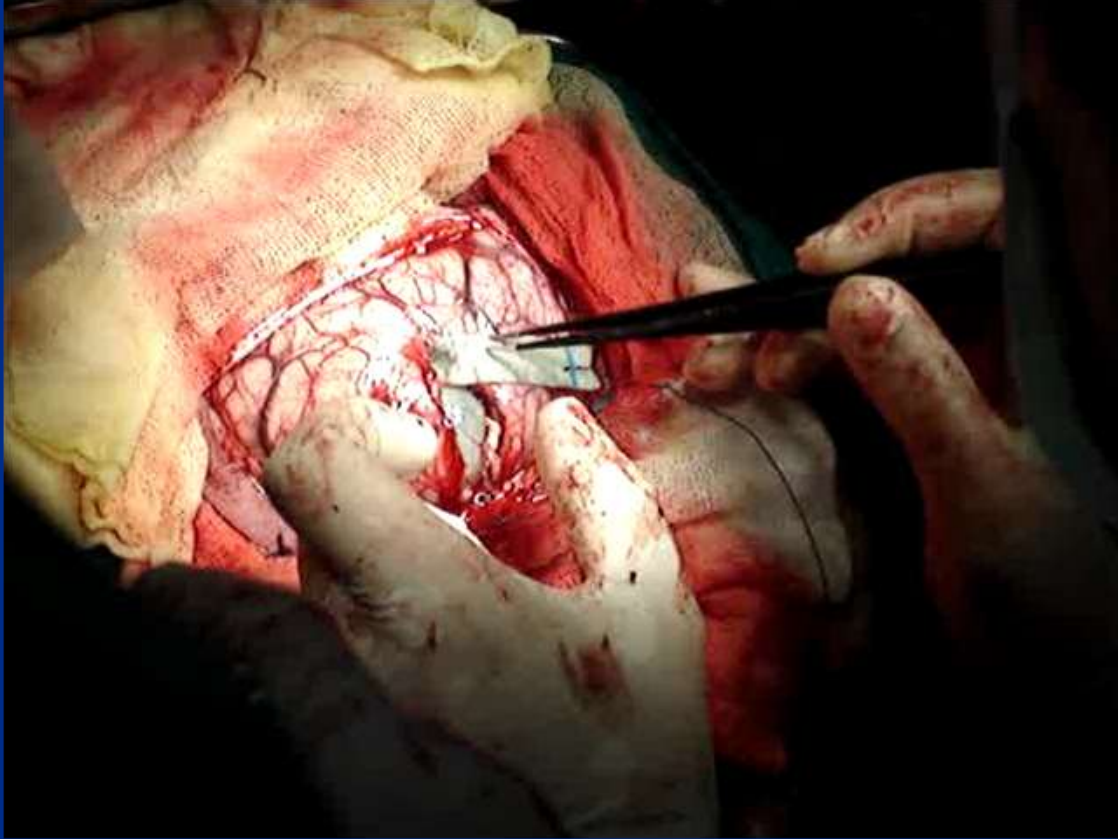
RPH

FSE. (16)
TE: 112.0
TR: 5427
FOV: 22.0
THICK: 5.0
GAP: 0.5
RES: 160x256
PS: 1.000
FLIP: 90
00:01:40

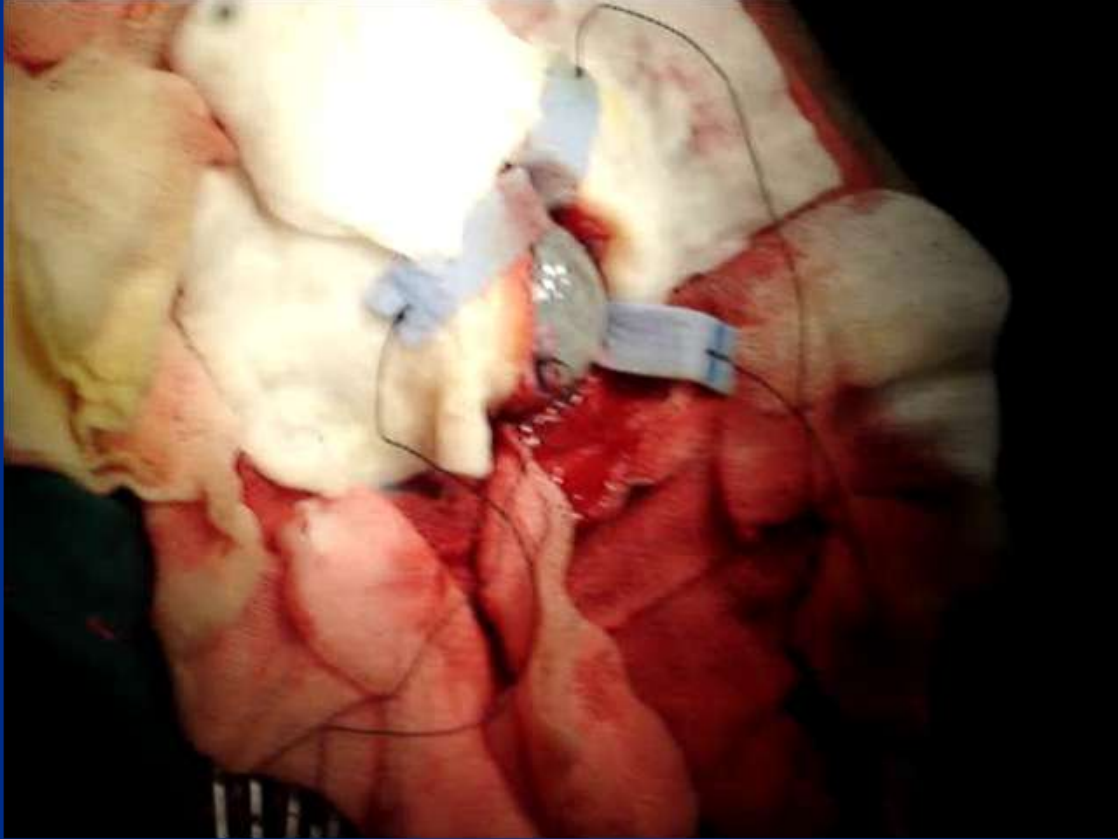
9 12:56PM 15 R
47.3 P
8.5 F



[Videoyu izlemek için buraya tıklayınız.](#)



[Videoyu izlemek için buraya tıklayınız.](#)



[Videoyu izlemek için buraya tıklayınız.](#)



[Videoyu izlemek için buraya tıklayınız.](#)

İmmunolojik Yöntemler

- KE'nin tanısında kullanılan testlerde antijen kaynağı olarak sıklıkla çoğul antijenik bileşimler içeren kist sıvısı, protoskoleks ve germinatif zarlardan yararlanılmakta, testlerin duyarlılık ve özgüllükleri büyük farklar gösterebilmektedir.

- Geçmişte kullanılan Casoni Deri Testi çapraz reaksiyonlara ve alerjiye yol açabilmesi nedeniyle, kompleman fiksasyon testi (Weinberg) ise zorluğu ve düşük duyarlılığı nedeniyle tercih edilmemektedir.
- Serumda antikor arayan ikinci bir test yerine; biri antikor, biri antijen arayan iki testin bir arada uygulanması daha yararlıdır.

- En sık kullanılan testler, ELISA, indirekt hemaglutinasyon (IHA) ve lateks aglutinasyon (LAT) testleridir.
- İndirekt floresan antikor (IFA), immün difüzyon ve immün elektroforez testleri de kullanılır.

- Ko-aglütinasyon testi
serumdaki dolaşım antijenini
(C-Ag) saptamak için
geliştirilmiş basit bir lam testi
- Yeni enfeksiyonları saptamada,
cerrahi ve kemoterapi sonrası
izlemde yararlı

- **Western Blot (WB) yöntemi ile 39 ve 42 kDa ağırlığındaki proteinlere özgül antikorların cerrahi ile sağaltılan olgularda bir yıldan kısa sürede ortadan kaybolduğu bildirilmiştir.**
- **ELISA gibi bir testle birlikte uygulanırsa duyarlılık artabilir.**

- Cerrahi sonrası IgE ELISA gibi daha az duyarlı olan testler, IHA veya IgG ELISA gibi duyarlı testlerden daha önce negatif hale gelir.
- Cerrahi sırasındaki antijen salımı sonucu, sonraki 3 ayda antikor düzeyleri artarken, aynı durum nüks eden hastalarda da izlenir.

- İdrarda hidatik antijenin saptanmasına yönelik testler var, ancak duyarlılıkları düşük
- Saha çalışmalarında kolay uygulanabilen antikor veya antijen arayan LAT, Hızlı-IHA (Rapid-IHA), Dot-ELISA ve Hidatik antijen dot binding immunoassay (HA-DIA) gibi basit testler de geliştirilmiştir.

Tanıya yönelik ponksiyon

- Anafilaktik reaksiyon ve sekonder enfeksiyon riskleri nedeniyle tanıya yönelik ponksiyon genelde önerilmez
- Son yıllarda, özellikle tanı konamayan, basit karaciğer kistini andıran küçük kistli, seronegatif olgularda; antihelmintik profilaksisiyle, US rehberliğinde, transhepatik yolla ince iğne biyopsisi uygulanmakta

- Steril *E. granulosus* kistlerinde, aspire edilen kist sıvısında özgül antijen 5'in araştırılması amaçlı ponksiyon, cerrahi öncesi tek tanı yöntemi

Kitlesel Tanı Yöntemleri

- KE'nin kitlesel tanısında ise başta taşınabilir US olmak üzere radyolojik görüntüleme yöntemleri veya serolojik yöntemler; bazen de her iki yöntem grubu bir arada kullanılmaktadır.

Manisa Deneyimleri

İlk çalışma

- Etkili bir kitle tarama programı oluşturmak amacıyla Manisa'da yaptığımız üç köy ilköğretim okulundaki 630 öğrenci abdominal US, göğüs mikrofildi, ELISA ve IHA testleri ile incelenmiş, iki olguda (binde 3) KE saptanmıştır.



Available online at www.sciencedirect.com

SCIENCE @ DIRECT®

Acta Tropica 93 (2005) 213–216

ACTA
TROPICA

www.elsevier.com/locate/actatropica

Short communication

A discrepancy between cystic echinococcosis confirmed by ultrasound and seropositivity in Turkish children

Mine Özkol^a, Ali A. Kilimcioğlu^b, Nogay Girginkardeşler^b, İ. Cüneyt Balcıoğlu^b,
Nermin Şakru^c, Metin Korkmaz^d, Ülgen Z. Ok^{b,*}

İkinci çalışma

- Benzer coğrafi ve sosyoekonomik özelliklere sahip iki köydeki 575 öğrenci yalnız US ile incelenmiş, 3'ünde (binde 5) KE ile uyumlu kistler gözlenmiştir.



Available online at www.sciencedirect.com



Parasitology International 55 (2006) 273–275



www.elsevier.com/locate/parint

The value of ultrasonography alone in screening surveys of cystic echinococcosis in children in Turkey

Ali A. Kilimcioğlu ^{a,*}, Mine Özkol ^b, Petek Bayındır ^b, Nogay Girginkardeşler ^a,
İpek Östan ^c, Ülgen Z. Ok ^a

Üçüncü araştırma

- Bu iki araştırmada elde edilen veriler ışığında dünyada ilk kez il bazında örnekleme yöntemi uygulanarak Manisa ilinin 37 ilköğretim okulunda KE yönünden araştırılacak 6093 çocuk belirlenmiş, taşınabilir US ile 9'unda (binde 1,5) KE saptanmıştır.



Available online at www.sciencedirect.com



Acta Tropica xxx (2007) xxx–xxx

ACTA
TROPICA

www.elsevier.com/locate/actatropica

A province-based study using sampling method to investigate the prevalence of cystic echinococcosis among primary school children in Manisa, Turkey

Ülgen Z. Ok^a, Mine Özkol^b, Ali A. Kilimcioğlu^a, Gönül Dinç^c, Petek Bayındır^b,
İpek Östan^d, Yüksel Pabuşçu^b, Cemil Özcan^c, Metin Korkmaz^e,
Şenol Coşkun^f, Hasan Yüksel^f, Nogay Girginkardeşler^{a,*}

Sonuç

- 1-Manisa ilinde ilköğretim çağındaki her 675 çocuğun birinin KE ile enfekte
- 2-Prevalans yaşla arttığından, genel toplumda enfeksiyonun daha sık görülmekte

- 3-Saha taramalarında taşınabilir US'nin en değerli yöntem
- 4-Ayırıcı tanı ve radyolojik tanının doğrulanmasında serolojik yöntemlerin değer taşır.



26 11 2004

Son çalışma

- Manisa'daki 4.275 üniversite öğrencisi US ile; bu öğrencilerden 2.034'ü WB ve ELISA ile KE açısından araştırılmıştır.
- Enfeksiyonun prevalansı %0,2 (9/4.275) olarak bulunmuştur.

- WB yönteminin serolojik ön tanıyı doğrulamak için kullanılmasının daha uygun olacağı kanısına varılmıştır (yayımlanmamış veri).

“Kist hidatik” filmi

- Çalışmalar sırasında Sağlık Bakanlığı işbirliğiyle hazırladığımız, Türkiye’deki yerel televizyonlara dağıtılan film de gösterilmiştir
- “Dailymotion” ve “Youtube” internet sitelerinde paylaşılmıştır.
- İngilizce altyazı eklenmiştir.
- Geri bildirimler olumlu

Filmi izlemek için
buraya tıklayınız.