



Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları
Anabilim Dalı

Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları BD
Olgu Sunumu

15 Şubat 2018 Perşembe

Uzman Dr. Ayşe Tekin Yılmaz



Olgu

- 12 yaş, kız hasta
- Yakınması, karın ağrısı
- Öyküsü,
 - Ara ara olan karın ağrısı yakınması nedeniyle başka bir sağlık merkezinde yapılan karın tomografi incelemesinde **karaciğer sol lobda yaklaşık 54 mm boyutunda kistik lezyon ve sağ lobda kaba kalsifikasyon alanı** izlenmiş.
 - Eşlik eden yakınma ya da bulgusu yok.

- Özgeçmiş ve soy-geçmişinde özellik yok.
- Fizik incelemede, genel durumu iyi olan hastanın sistem incelemelerinde patolojik bulgu izlenmedi.
- Laboratuvar incelemelerinde,
 - Hb:13,4 gr/dl MCV:83
 - Beyaz küre: 10,000/mm³ (%40 nötrofil, %57 lenfosit)
 - Kan biyokimya incelemeleri ve tam idrar incelemesi normal sınırlarda.
 - Akut faz belirteçleri negatif.

Tani?

- Ekinokok IgG: 16,2 (pozitif)
- Ekinokokosiz IHA pozitif

Kist Hidatik



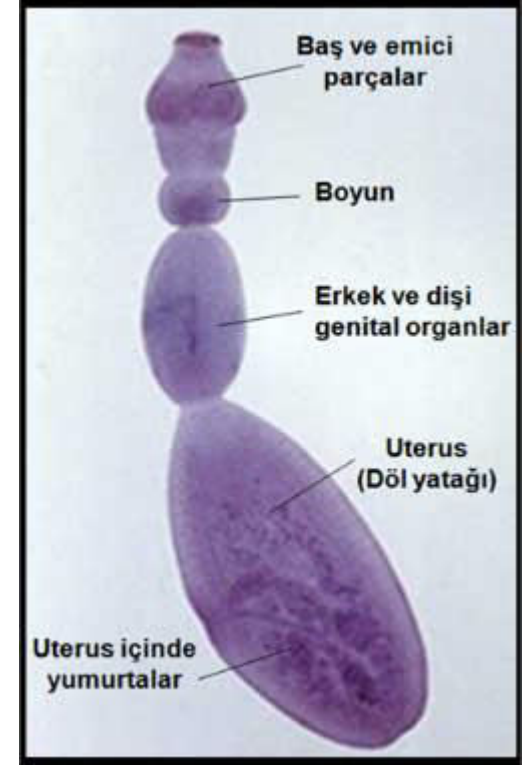
- *Echinococcus*, parazit
 - İnsanda hastalık etkeni olan 4 tür
 - *E. granulosus* , kistik ekinokokoz
 - *E. multilocularis*, alveolar ekinokokoz
 - *E. vogeli*
 - *E. Oligarthrus*
- } nadir etkenler
- } polikistik ekinokokoz nedeni
- Türkiye'deki olguların büyük bölümünde etken, *E. granulosus*
 - Görülme sıklığı coğrafi bölgelere göre değişiklik göstermekle birlikte genel olarak yaşla birlikte artar.

Kist Hidatik

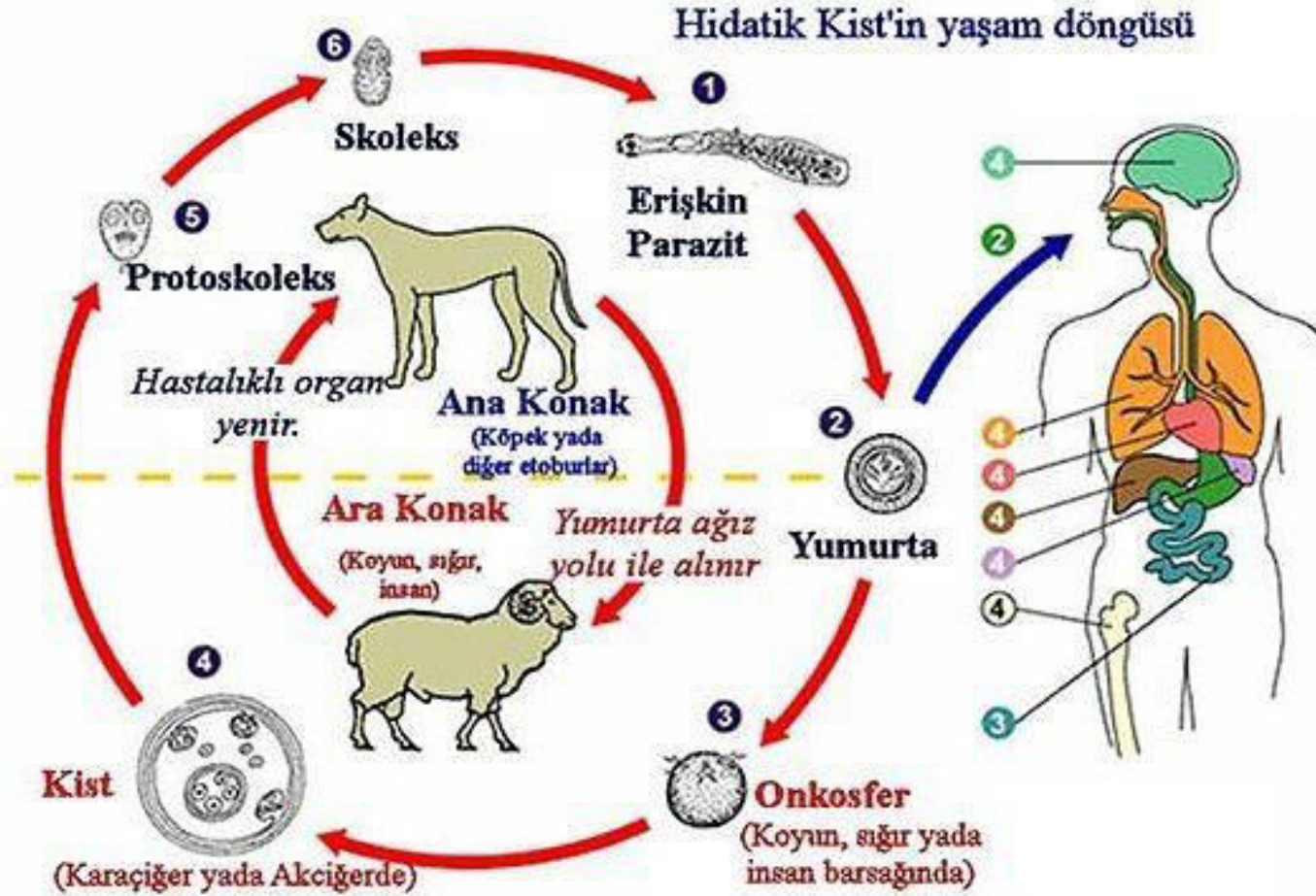
Eriřkin form

- Genellikle 2 -7 mm uzunluęunda
- Vücutları 3 bölümden oluşur.
 - Baş (skoleks)
 - Boyun
 - Halkalar (strobila)
- Eriřkin formlarda 200-800 kadar yumurta bulunur.

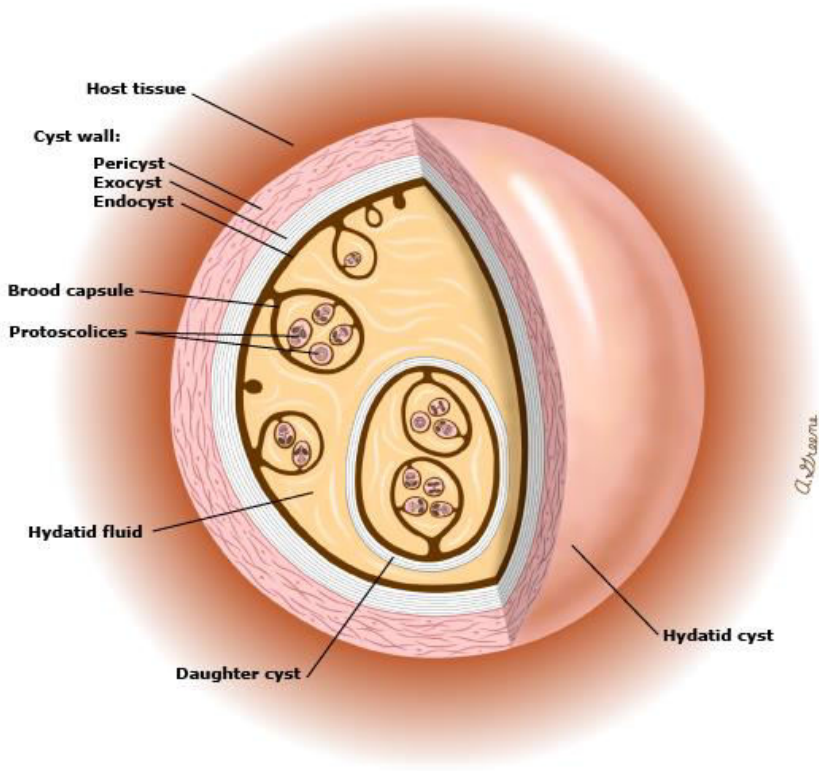
Larva (Metacestod)



Yaşam döngüsü



Kist Hidatik



- Kistlerin büyüme hızı 1-50 mm/yıl
- Doğal seyirde kistler kendiliğinden parçalanabilir ya da tamamen kaybolabilir.
- Karaciğer kistleri akciğer kistlerinden daha yavaş büyüme eğilimindedir.

Klinik

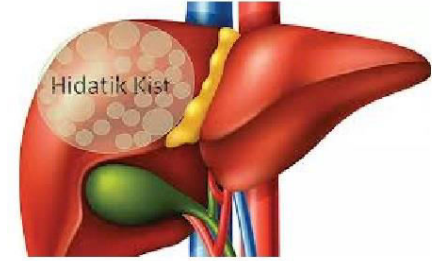
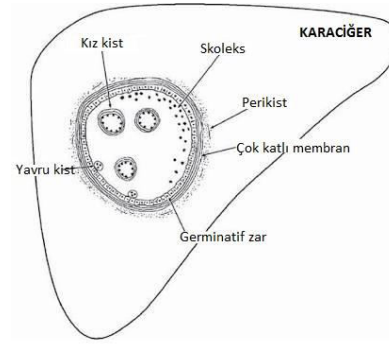
- Belirtisiz enfeksiyon
 - Olguların çoğu etkeni çocukluk döneminde edinir ancak erişkinlik dönemine kadar enfeksiyon latent (gizli) kalır, klinik bulgu vermez.
 - Rastlantısal olarak radyolojik incelemeler sırasında saptanır.
 - Latent dönemin 50 yıl kadar uzun olabilir
- Küçük ya da kalsifikasyon gelişen kistler hiçbir zaman klinik bulguya neden olmayabilir.
- Büyük kistler yerleştikleri organlara göre bası, lenfatik ya da vasküler dolaşım bozukluğuna ikincil yakınmalarla başvurabilir.
- Kist yırtılması sonucu anaflaksi görülebilir.

Klinik

- Herhangi bir organa yerleşebilir.
- Olguların
 - Üçte ikisinde karaciğerde kist (%60-85 sağ lob yerleşimli)
 - Dörtte birinde akciğerde kist (%60 sağ lob ve %60-70 alt loblar)
 - Beyin, kas dokusu, böbrekler, kemik, kalp, pankreas yerleşimi daha az sıklıkta görülür
 - %85-90 olguda yalnızca bir organ etkilenimi, olguların %70'inde de tek lezyon izlenir.
 - Olguların %20'sinde eş zamanlı karaciğer ve akciğer tutulumu
 - Çocuklarda akciğer tutulumu erişkinlerden daha fazla



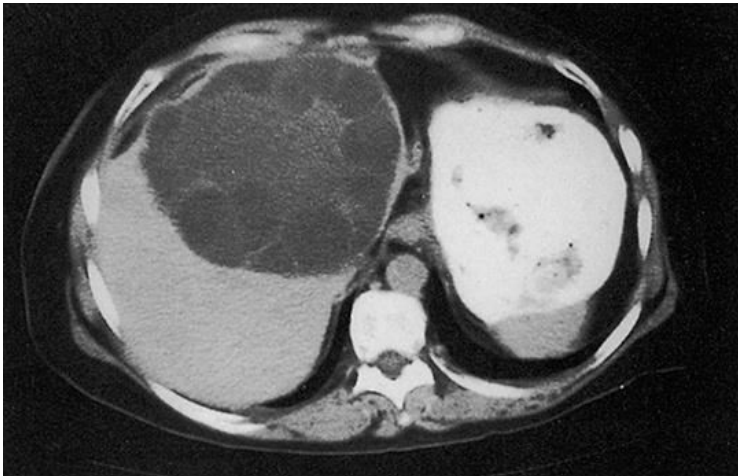
Klinik



Karaciğer tutulumu

- Kist çapı > 10 cm ise klinik yakınmalar ve bulgular izlenebilir.
- Karaciğer büyüklüğü, sağ üst kadranda ağrı, dolgunluk hissi, mide bulantısı, kusma
- Kistin yırtılarak safra yollarına açılması durumunda, kolanjit, pankreatit, sarılık gelişebilir.
- Safra kanallarına, inferior vena cavaya, portal ve hepatik venlere kistin bası yapması sonucu portal hipertansiyon, venöz tıkanıklık, Budd Chiari sendromu görülebilir.
- Piyojenik karaciğer apsesi, peritonit, plevral aralığa yayılım...

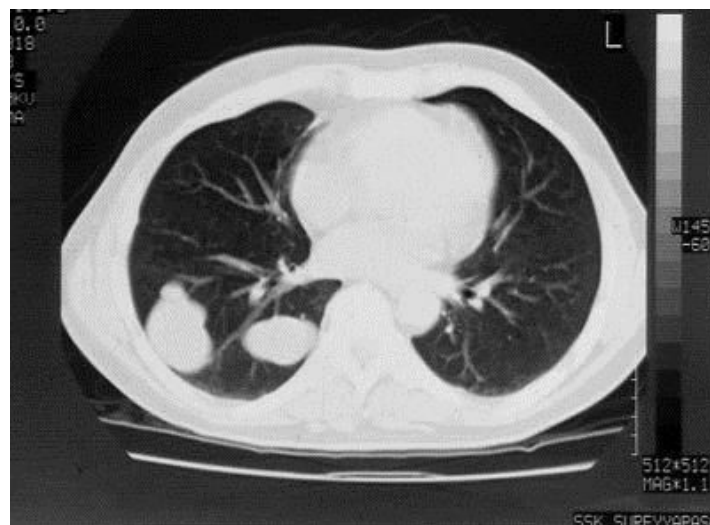
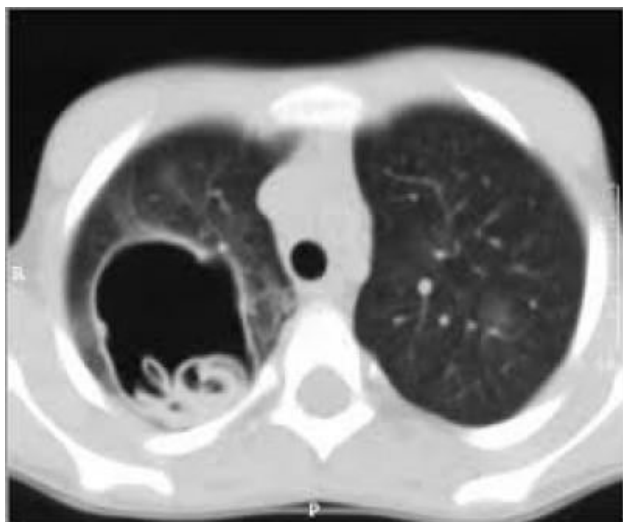
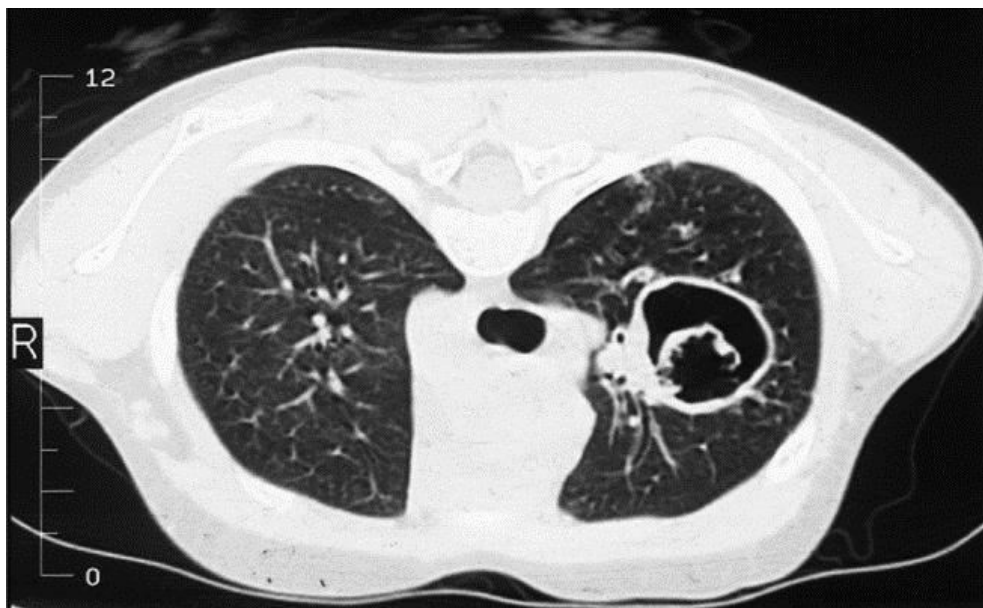
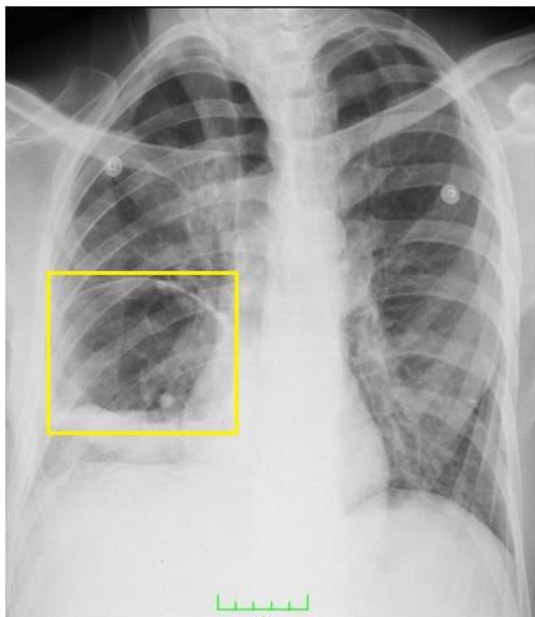
Klinik



Klinik

Akciğer tutulumu

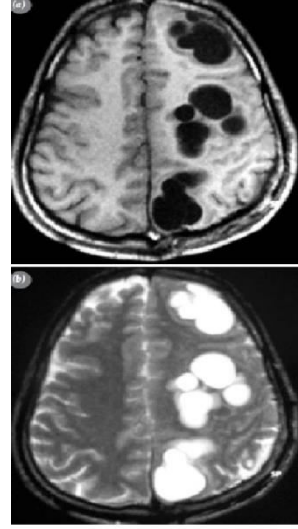
- Öksürük, göğüs ağrısı, solunum sıkıntısı, hemoptizi, kusma en sık izlenen yakınmalar
- Kistin yırtılması en önemli komplikasyon
 - İkincil bakteriyel enfeksiyon gelişimi
 - Parazitin protoskolex formunun bronş ağacına, plevra arağılına yayılması sonucu pnömotoraks, ampiyem, plevral efüzyon
 - Sınırları belirgin olmayan akciğer apseleri



Klinik

Diğer organ tutulumları

- Seyrek ama klinik sonuçları daha ağır
- Kalp yerleşimli kistin yırtılması, etken tüm bedene etken yayılabilir, perikardiyal tamponad gelişebilir.
- Merkez sinir sistemi kistleri, nöbet ve kafa içi basınç artışı bulguları
- Omurilik yayılımı, bası bulguları
- Böbrek yerleşimli kistler, hematüri ve yan ağrısı
- Kemikler kistleri, belirtisizdir ancak patolojik kırıklara neden olabilir.
- Göz küresinde ve cilt altı dokuda yerleşim gösteren kistlerde belirtilmiştir.



Klinik

- Yerleşim yerinden bağımsız olarak kist rüptürü, ateş ve aşırı duyarlılık tepkimelerine neden olabilir.
- Anafilaksi gelişebilir.
- Enfeksiyon gelişen olgularda kilo kaybı, ateş görülebilir.

Tanı

Tanı, radyoloji ve seroloji incelemeleri

Radyoloji incelemeleri

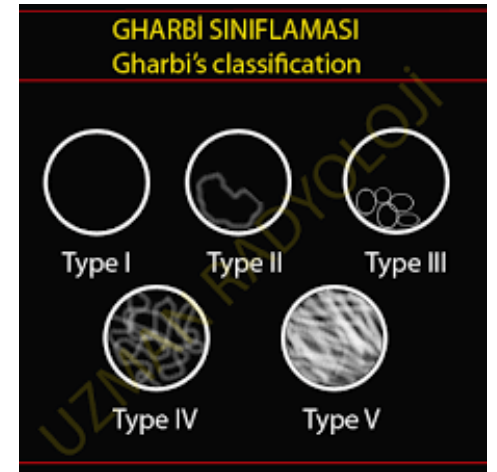
- Ultrasonografi
- Manyetik rezonans görüntüleme
- Bilgisayarlı tomografi

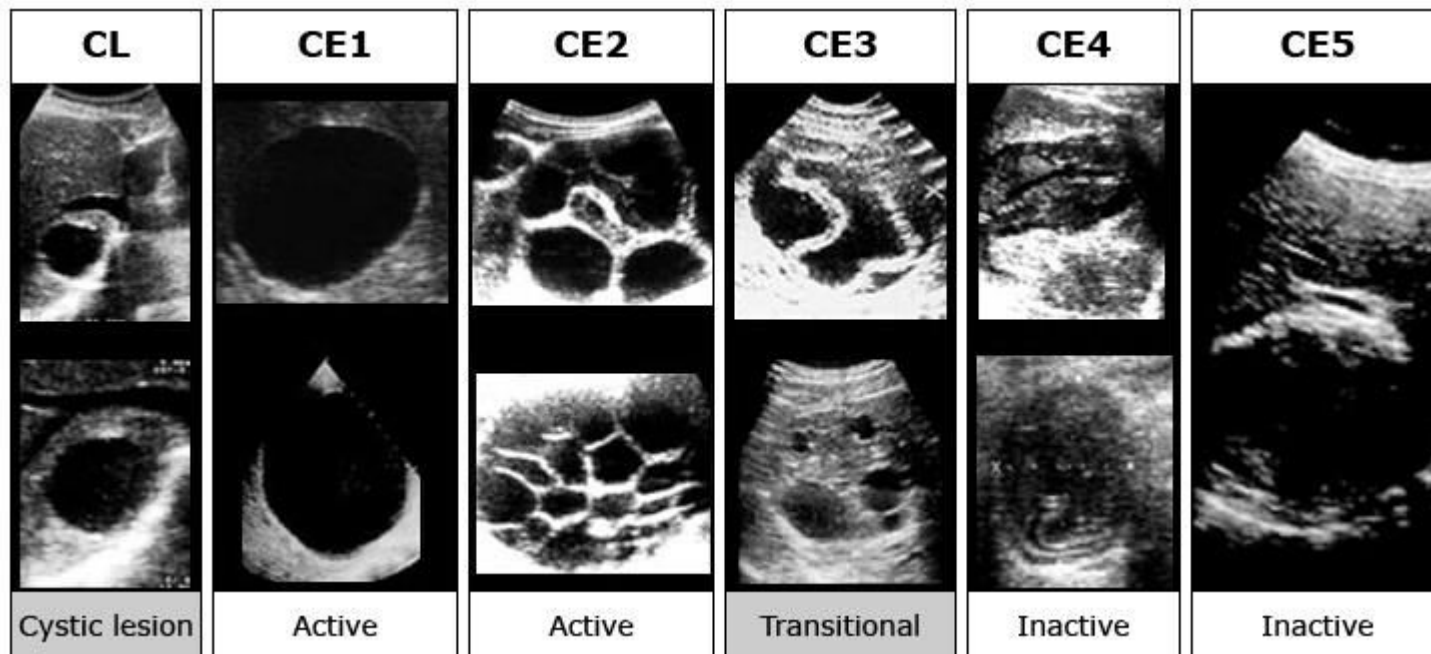
Seroloji incelemeleri

Kist sıvısında protoskolekslerin görülmesi

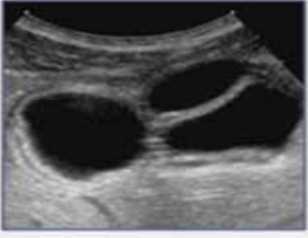
Ultrasonografi

- Duyarlılığı %90-95
- En sık bulgu, anekoik, sınırları belirgin kist
- Karaciğer kistlerinin ayırımı daha zor olabilir.
- Usg yardımıyla kistler radyolojik olarak tiplendirilir.
- Bu tiplendirme tedavi ve izlemde yol göstericidir.

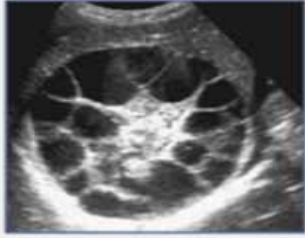




WHO stage	Description	Stage	Size	Preferred treatment	Alternate treatment
CE1	Unilocular anechoic cystic lesion with double line sign	Active	<5 cm	Albendazole alone	PAIR
			>5 cm	Albendazole + PAIR	PAIR
CE2	Multiseptated, "rosette-like" "honeycomb" cyst	Active	Any	Albendazole + either modified catheterization or surgery	Modified catheterization
CE3a	Cyst with detached membranes (water-lily sign)	Transitional	<5 cm	Albendazole alone	PAIR
			>5 cm	Albendazole + PAIR	PAIR
CE3b	Cyst with daughter cysts in solid matrix	Transitional	Any	Albendazole + either modified catheterization or surgery	Modified catheterization
CE4	Cyst with heterogenous hypoechoic/hyperechoic contents; no daughter cysts	Inactive	Any	Observation	-
CE5	Solid plus calcified wall	Inactive	Any	Observation	-



CE
Kist duvarında
çift çizgi



CE2
Bal peteği görünümü



CE3
Nilüfer yaprağı
Görünümü



CE4
Yün yumağı
görünümü



CE5
Kist duvarında
kireçlenme

WHO-IWGE (2001, CE) sınıflamasına göre karaciğerdeki hidatik kistin ultrasonografik görünümü

Tip 1: Basit karaciğer kistine benzer, anekoiktir, sadece sıvı toplanması vardır, çift çizgi işareti vardır. **(Aktif kist)**

Tip 2: Kist içinde, bal peteğini andırır tarzda çok sayıda bölmeler bulunur. **(Aktif kist)**

Tip 3a: Kist duvarı katmanları arasında sıvı birikimi vardır (nilüfer yaprağı görünümü).

Tip 3b: Kist içinde katı bir yapı içinde kız veziküller bulunur.

Tip 4: Kireçlenmeden ötürü parlak görünümlü heterojen yapıda alanlar içeren kist. Kız vezikül bulunmaz. (Yün yumağı görünümü) **(İnaktif kist)**

Tip 5: belirgin duvar kalsifikasyonu gösteren katılaşmış kist **(İnaktif kist)**

Tanı

- Seroloji incelemeleri ilk tanıda ve tedavinin izleminde yararlı
- *E. granulosus* tanısında antikor saptanması antijen saptanan testlerden daha duyarlı
- Yaygın olarak kullanılan inceleme yöntemleri **ELİSA** (Enzyme-linked immunosorbent assay) ve **İHA** (İndirek Hemagglutinasyon)
- İncelemelerde sıklıkla kullanılan iki antijen, antijen 5 ve antijen B

Tanı

- Seroloji incelemelerinin negatif saptanması tanıyı dışlamaz.
- Karaciğer kistlerinde seroloji pozitifliği %85-90 iken akciğer yerleşimli kistlerde %65
- Dalak, beyin, böbrek yerleşimli kistlerde seroloji incelemeleri genellikle negatif izlenirken, kemik yerleşimli kistlerde pozitiflik oranı yüksek
- Bütünlüğü bozulmuş, kalsifikasyon gelişmiş, içinde canlı parazit barındırmayan kistlerde de seroloji incelemeleri negatif

Tanı

Seroloji incelemelerinde yanlış pozitiflik

- *Taenia saginata*, *Taenia solium*, nörokistoserkosiz gibi parazit enfeksiyonları
- Maligniteler
- Bağışıklık sistemi sorunları

Tanıda kuşku olması durumunda kist aspirasyonu ve kist içeriğinin değerlendirilmesi düşünülebilir.

Tedavi

- Tedavisiz izlem
- Perkütan tedavi
 - Kistin aspirasyon yoluyla tamamen çıkarılması
 - **P**uncture, **A**spiration, **I**njection, **R**easpiration (**PAIR**)
- Cerrahi tedavi
- İlaç tedavisi
 - Albendazol
 - Mebendazol
 - Prazikuantel

Tedavi

Cerrahi tedavi

- Cerrahi işlemde hedeflenen kistin çıkarılması yada içeriğinin boşaltılması ve geride kalan kist çeperinin kapatılması
- Kist sıvısının işlem sırasında karın içine yayılmaması önemli
 - Etkenin ikincil yayılımı
 - İkincil bakteri enfeksiyonları
 - Anafilaksi

Tedavi

Cerrahi tedavi

- Kist boyutu >10 cm
- Karaciğer dışında yerleşim gösteren kistler
- Travma nedeniyle yırtılma riski yüksek olan yüzeysel yerleşimli kistler
- Perkütan tedavinin uygun olmadığı olgular
- Kist yırtılması, biliyer fistül gelişmesi, kistin yaşamsal organlara bası yapması, ikincil bakteri enfeksiyonlarının gelişmesi durumunda tercih edilen tedavi yaklaşımıdır.

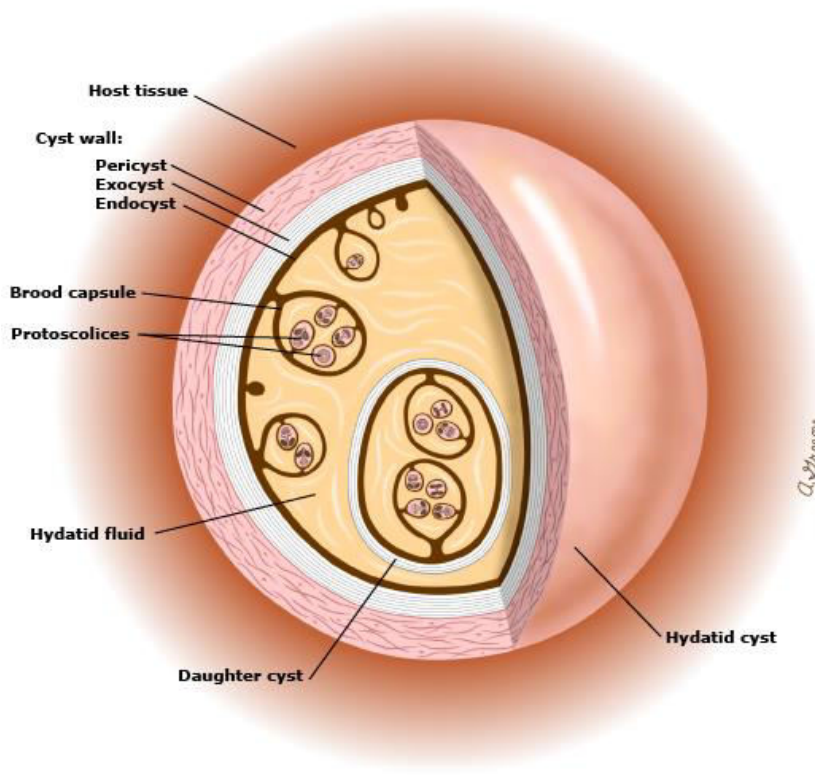
Tedavi

Cerrahi tedavi

- Cerrahi işlem sırasında kistin yırtılması ve protoskolekslerin karın içerisine yayılması riski nedeniyle cerrahi işlemden 1 hafta önce hastalara albendazol tedavisi başlanmalı ve işlem sonrası 4 hafta devam edilmelidir.
- Albendazol + praziquantal kullanımı?
- Cerrahi sonrası yineleme oranı %2-25

Tedavi

- Hipertonik salin
- Albendazol
- Praziquantel
- İvermektin



Kist çıkarılamıyorsa kist içeriği boşaltılmadan önce işlem sırasında kistin içine kimyasal ajanlar verilerek olası sorunların önüne geçilmesi amaçlanır.

Tedavi

- İşlem sırasında kistin yırtılması ve protoskolekslerin periton içine yayılması durumunda
 - Karın içi hipertonik salinle yıkanır
 - İşlem sonrası 3-6 ay anbendazol tedavisine devam edilir.
 - Ek olarak kısa süreli praziquantel tedavisi verilebilir.



Tedavi

Perkütan tedavi

- PAİR
- Kistin tamamının aspirasyon yoluyla çıkarılması
 - PAİR işleminin uygulanamadığı kistlerde
 - Kız kistlerin varlığında
 - Septalar içeren multioküler kistlerde
 - Anatomik olarak derin yerleşimli kistlerde

PAIR

- Uygun endikasyonlarda uygulandığında %95 başarılı
- Hangi durumlarda yapılmamalı?
 - Aspire edilemeyecek kadar yoğun içerikli kistler
 - Yüzeyel yerleşimli, yırtılma ve karın içerisine yayılma riski yüksek kistler
 - Periton içine yırtılmış kistler
 - Safra yollarıyla bağlantısı olan kistler
 - İnaktif kistler

Tedavi

- PAİR işlemi uygulanan hastaların %10-13'ünde ateş ve ürtiker izlenirken, anaflaksi gelişme riski %0,5
- İşlemden en az 4 saat önce albendazol tedavisi başlanmalı ve işlem sonrası en az 1 ay süreyle tedaviye devam edilmeli.

PAİR işlemiyle ilişkili yaşanabilecek olası sorunlar

- Kist içeriğinin peritona yayılması ve bunun sonucunda ikincil ekinokokoz , ürtiker ya da anafilaksi gelişimi,
- Kimyasal sklerozan kolanjit
- Biliyer fistül
- Kanama, enfeksiyon

Tedavi-ilaç tedavisi

- Albendazol 15 mg/kg/gün 2 dozda maks 400 mg/doz

Hangi durumlarda ilaç tedavisi?

- Sadece evre 1 ve 3a (septa içermeyen ve 5 cm'den küçük) kistlerde tek başına ilaç tedavisi 1. seçenek
- Karaciğerde çok sayıda < 5 cm boyutlu kist bulunması
- Kist yerleşiminin ya da içeriğinin cerrahi tedaviye uygun olmaması
- Tedaviye ara verilmeden devam edilmeli
- Tedavi süresi?
 - 1-3 ay arası değişen sürelerde, klinik izleme göre 6 aya kadar uzatılabilir.

Tedavi

- Albendazol yemeklerle birlikte alınmalı
 - Geri dönüşümlü karaciğer hasarı (%1-5)
 - Sitopeni (<%1)
 - Alopesi (<%1)
 - Transaminaz değerlerinde yükselme
 - Mide bulantısı, baş dönmesi, döküntü
- olası istenmeyen etkiler
- Tedavinin ilk 3 ayında 2 hafta aralarla, daha sonra aylık olarak AST, ALT düzeyleri kontrol edilmeli

Tedavi

Albendazol tedavisiyle

- %30 tam iyileşme
- %30-50 kist boyutlarında küçülme
- %20-40 kist boyutlarında değişiklik izlenmez.

izlem

- Tedaviden yıllar sonra hastalık yineleyebilir.
- Tedaviye yanıt ve doğal seyir çok değişken
- İzlemde bulgular sabit hale gelinceye kadar 3-6 aylık aralarla, daha sonra yılda 1 kez radyolojik inceleme
- 5 yıllık izlem
- Cerrahi tedavi uygulanan olgularda seroloji incelemeleriyle izlem yapılabilir, güvenilirlik ?
- Cerrahiye izleyen ilk 3 ayda IgG titresini yükselirken, 1-2 yıl içinde seroloji negatifleşir.
- Ancak seroloji pozitifliğinin yıllarca devam ettiği olgular bulunmakta

Olgu

- **Karın ultrasonografisi:** Karaciğer sol lob 3. segmentte yaklaşık 5,4 cm boyutlu tip 1 hidatik kist, sağ lob 7. segmentte 2,9 cm boyutlu kalsifiye olmuş hidatik kist izlendi.
- Akciğer grafisi normal sınırlarda
- Kemik grafileri normal sınırlarda
- Beyin tomografi incelemesi normal sınırlarda
- EKO değerlendirmesi normal sınırlarda
- Albendazol 15 mg/kg/gün 2 dozda başlanarak izleme alındı.



Teşekkürler...