

Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları
Anabilim Dalı

Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları BD
Olgu Sunumu

07 Mayıs 2019

Dr.Naime Akdaş



Olgu

- 9 yaş, kız hasta

Yakınması,

-Solunum sıkıntısı

Öyküsü,

- Yaklaşık 2 yıldır, öksürük, halsizlik ,iştahsızlık şikayetleri olan hastanın gece terlemeleri ,aile tarafından gözlemlenen zayıflaması ve ara ara olan ateşlenmeleri mevcutmuş.
- Aralıklı göğüs ağrısı ve solunum sıkıntısı eşlik ediyormuş. Bu süreçte düzgün doktor kontrolüne gidilmemiş.
- Dış merkezde acile başvurulmuş.Çekilen toraks USG: sol hemitoraksta 25mm kalınlığında sıvı ve bunun altında 85x86mm boyutlu kalın duvarlı septalı lezyon şeklinde değerlendirilmiş. Ayrıca hastanın takipneik olması üzerine hasta tarafımıza yönlendirilmiş.

Özgeçmiş: özellik yok

Soygeçmiş:

Anne 45 yaşında, HT

Baba 47 yaşında, DM

Anne baba arasında akrabalık var.(kuzen çocukları)

1.Çocuk:27 yaşında, kız, sağ sağlıklı

2.Çocuk:25 yaşında, kız,astım

3.Çocuk: 22 yaşında, erkek, sağ sağlıklı

4.Çocuk:18yaşında, kız, sağ sağlıklı

5.Çocuk:13 yaşında, kız, sağ sağlıklı

6.Çocuk: hastamız.

Fizik inceleme

Ateş: 37.4 °C

Nabız: 146/dk

Tansiyon: 95/60 mmHg

SPO2: 94

Dss: 36/dk

Solunum dizgesi: **Sol akciğer sesleri alınamıyor.** Sağ akciğer sesleri doğal.

Diğer sistem muayeneleri doğal.

Laboratuvar:

WBC - $19,9 \times 10^3/\mu\text{L}$

NEU % - 81,7 %

LYM % - 11,5

HGB - 10,4 g/dL

HCT - 33,1 %

MCV - 68,7 fL

PLT - $695 \times 10^3/\mu\text{L}$

Kan gazı

pH - 7,447 (+)

PCO₂ - 33,2 mmHg

Laktat - 18 mg/dL

cHCO₃st - 23,6

Kreatinin - 0,28 mg/dL

AST (SGOT) - 20,6 U/L

ALT (SGPT) - 6,2 U/L

Albumin - 33,52 g/L

Potasyum (K) - 4,47 mmol/L

Düzeltilmiş Sodyum - 134,3

Düzeltilmiş Kalsiyum - 9,62 mg/dL

CRP - 75,66 mg/L

Sedimentasyon – 38 mm/h

Tiİ

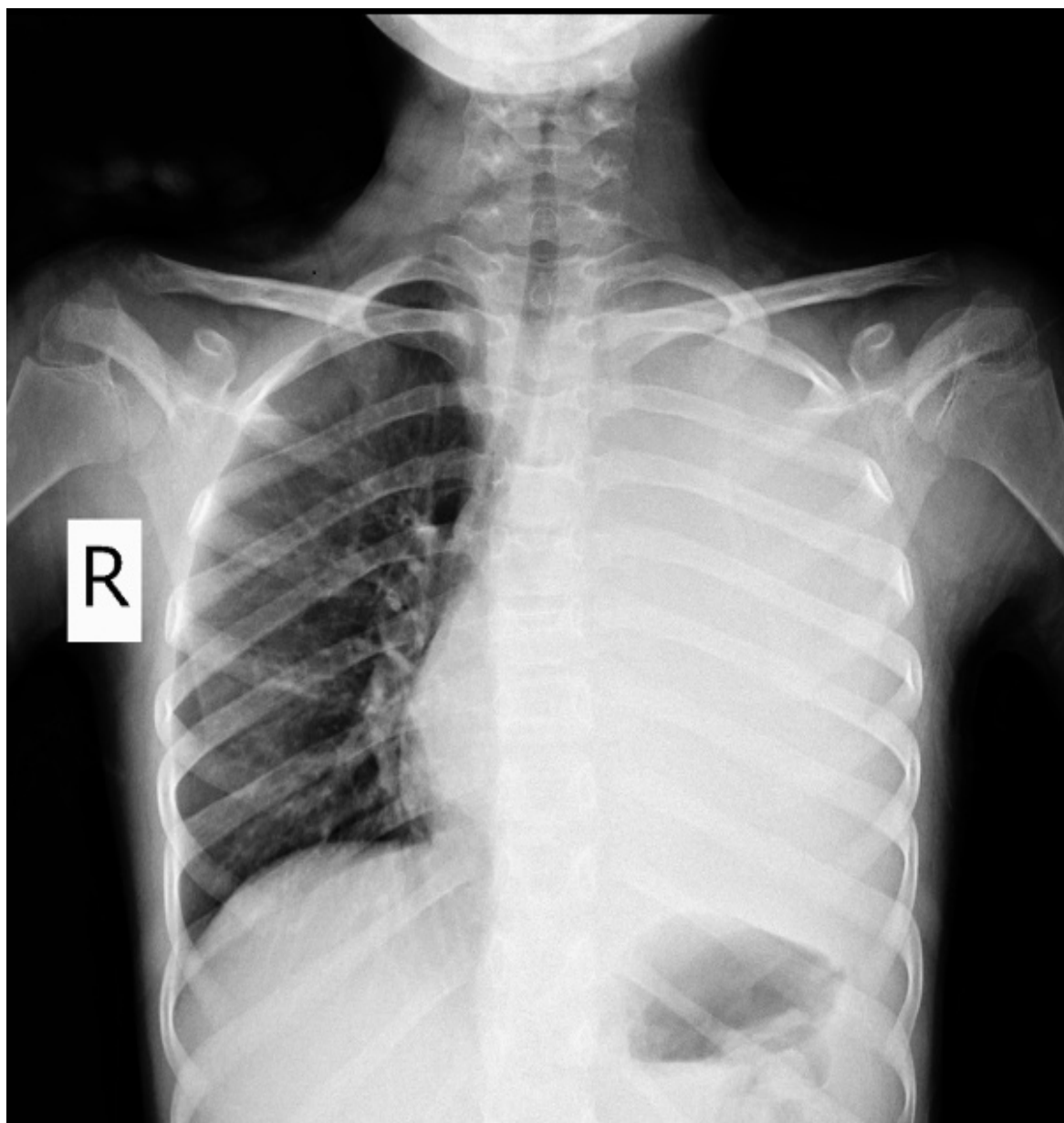
pH - 6,0

Dansite - 1,047

Kan - +

Protein - Eser mg/dL

Keton - ++ mg/dL



Patolojik bulgular

- Yaklaşık 2 yıldır, öksürük, halsizlik ,iştahsızlık, gece terlemeleri,
- Sol akciğer sesleri alınamıyor.
- SPO2: 94 DSS: 36/dk
- PAAG de sol akciğer tamamen kapalı
- Toraks USG: sol hemitoraksta 25mm kalınlığında sıvı ve bunun altında 85x86mm boyutlu kalın duvarlı septalı lezyon

Ön tanılarıınız ?

Ek tetkik ne isteyelim ?





KONTRASTLI TORAKS BT İNCELEMESİ

BT Kontrast Maddesi: Omnipaque 350 Mg/200 Ml 1 Flakon (Iohexsol)

Toraks duvarı kemik ve yumuşak doku oluşumları doğaldır.

Üst mediastinal damar yapılar ve kalp odacıkları normaldir.

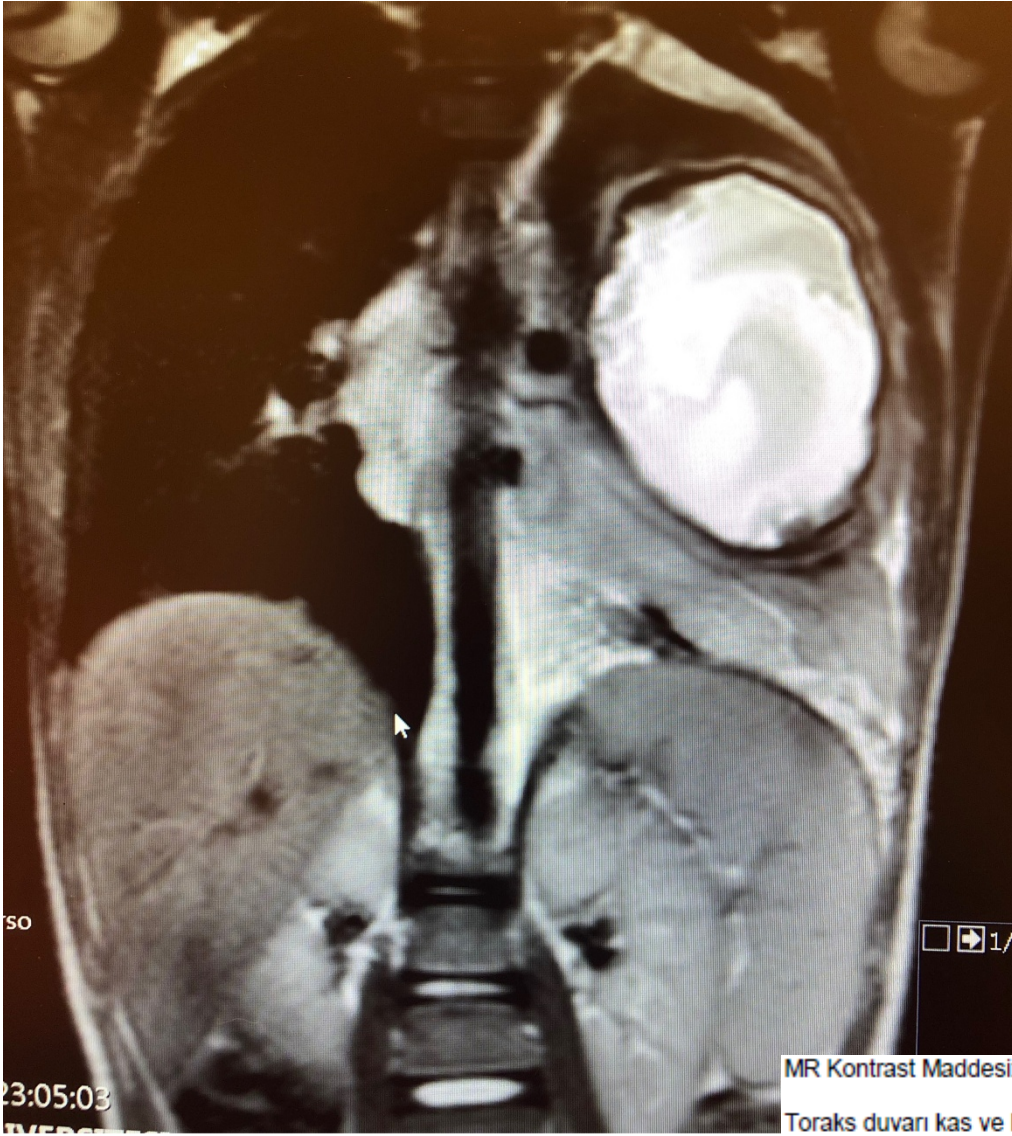
Mediastinal ve hiler yerleşimli patolojik boyutta lenf bezi dikkati çekmemiştir.

Trakea, her iki ana bronş ve bronş ağacı açıktır.

Sağ akciğer parankim alanlarının değerlendirilmesinde; aktif infiltratif görünüm de nodüler lezyon izlenmedi.

Ssol akciğerde 87x66 mm boyutlu kalın duvarlı periferinde solid görünümde alanlar da barındıran kistik lezyon izlenmektedir. Solda 1,5 cm kalınlıkta plevral efüzyon izlenmektedir. Sol akciğer total atelektazik görünümündedir.

Kitle varlığı ekarte edilemez. Ayırıcı tanıda kist hidatik düşünülmelidir. Örnekleme uygundur.



MR Kontrast Maddesi: Omniscan 287 Mg 20 Ml 1 Flakon (Gadodiamid)

Toraks duvarı kas ve kemik yapılarına ait patolojik sinyal değişikliği saptanmamıştır.

Mediastinal ana vasküler yapılar ve kalp kompartmanları doğaldır.

Mediastinal ve hiler yerleşimli patolojik boyutta lenf nodu saptanmamıştır.

Her iki anabronş ağacı açıktır.

Akciğer parankim alanlarının değerlendirilmesinde; sol akciğerde 87x66 mm boyutlu kalın duvarlı içerisinde septasyonlar ve mural nodüler alanlarda izlenen kontrastlanan solid komponent saptanmayan kistik hidatik kavitesi izlenmektedir. Ayrıca solda 1,5 cm kalınlıkta plevral efüzyon izlenmektedir. Sol akciğer total atelektazik görünümündedir.

- Ekinokokozis / İHA - NEGATİF(-)
- Ekinokok IgG - 7,67 NEGATİF(-) NTU
- AFP (Alfa-feto protein) - 0,96 ng/mL
- Beta- HCG <2.0 mIU/mL
- ARB Boyama - Kültür: Aside alkole rezistan bakteri görülmedi.
- Amaebiasis (İHA) - NEGATİF(-)

- Hastaya girişimsel radyoloji tarafından abse drenajı yapıldı.8cm çapındaki kistik lezyon boşaltıldı.
- Plevra efüzyonu (4cm)olan hastanın plevral sıvısı boşaltıldı.(50ml kadar)
- Akc grafisinde sol akciğer kapalı görüldü.

Hastadan alınan materyalde **skoleks ve çekmenler görüldü.**

Kist Hidatik

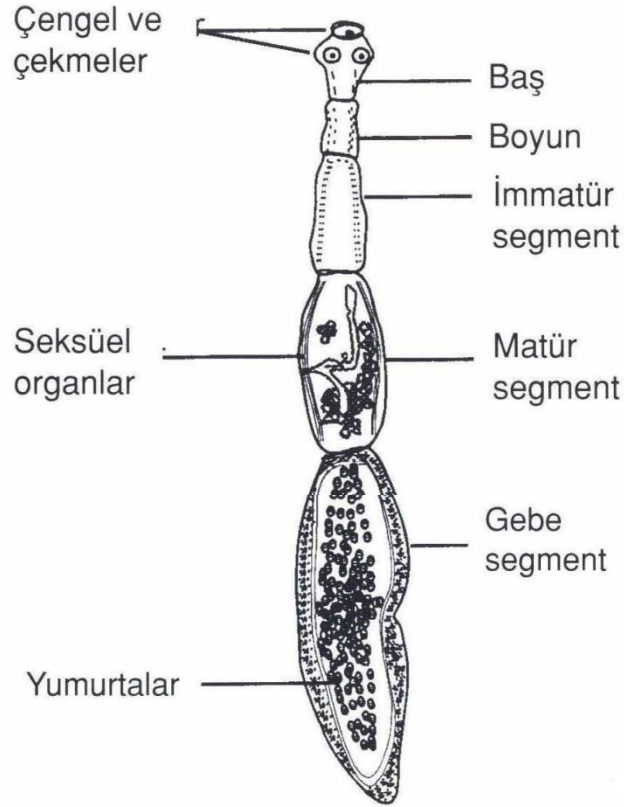


Sestod gurubunda yer alan bir parazit.
İnsanda hastalık etkeni olan 4 tür:

1. Echinococcus granulosus
2. Echinococcus multilocularis (alveolaris)
3. Echinococcus vageli
4. Echinococcus oligarthrus

Ülkemizde en sık *Echinococcus granulosus*, nadiren *Echinococcus alveolaris* izlenir.

İnsanda *Echinococcus*'un LARVA (metasestod) şekli hastalık yapmaktadır.



Şekil 1 - E. granulosus'un erişkin formu

2-7 mm boyutunda
0,6 mm eninde
3-4 halkadan oluşan parazittir.

1. Halka: Baş kısmı(skoleks) 4 vantuz
30-40 çengelli yapı

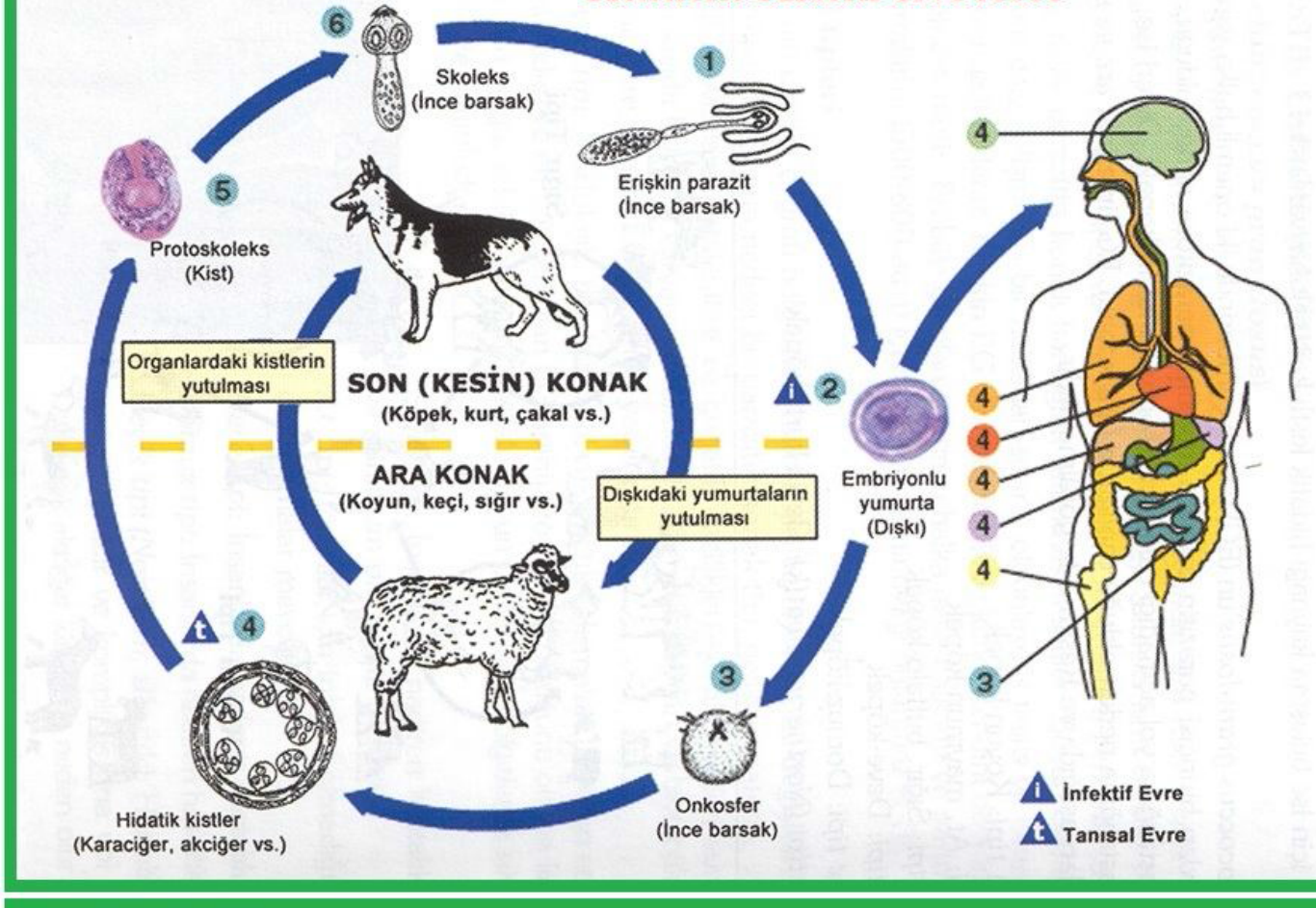
2. Halka: boyun

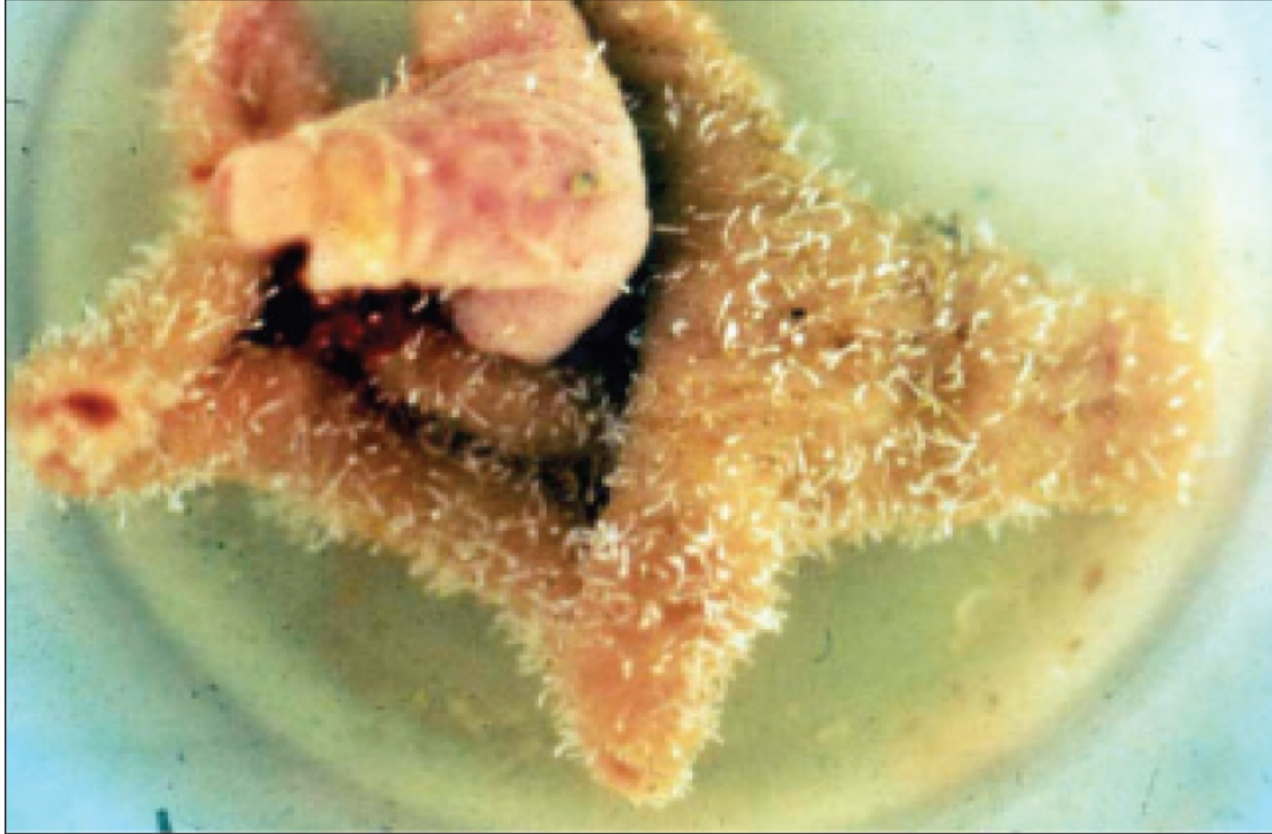
3. Halka: Testis ve ovaryumları
içerir. Hermafroditir.

4. Halka : Gebe halka Yumurtaları
içerir (400-800 yumurta).

Yumurtlama deliği yok

Hidatik Kistin Evreleri





Bağırsak mukozasına tutunan parazitin erişkin formu

- Enfeksiyon, köpeklerle enfekte koyun-sığır gibi hayvanların iç organlarını yemesiyle bulaşır.
- Parazitin enfekte köpek dışkısıyla atılan yumurtalarının, insanlar tarafından kirli eller, su ve yiyecekler yoluyla alınması sonucu hastalığa neden olur.
- İnsandan insana bulaş olmamaktadır.

KLİNİK

- Kan damarları  Karaciğer %60-70
- KC'e tutunamazsa  AC %20-25
- AC'tutunamazsa  sistemik dolaşım %10
- Sistemik
 - Böbrekler
 - Kalp
 - Kemik
 - SSS
- % 85-90 tek organ tutulumu
- % 70' inde tek kist

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 dönemi 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 herhangi bir şekilde parçalanırsa protoskoleksler yayılır. Yeni kistler oluşturur.

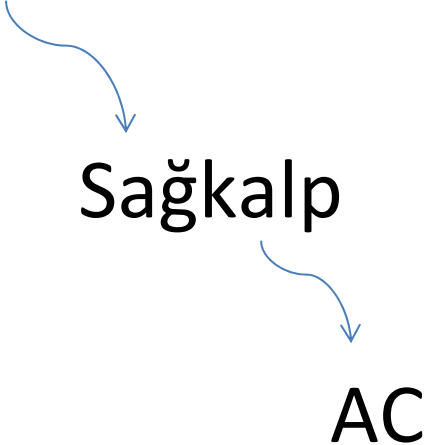
Klinik

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

AKCİĞER TUTULUM YOLLARI

1. Karaciğer kapilleri akciğer kapillerine

2. İnce barsak lenfatığı ductus torasicus



Sağkalp

AC

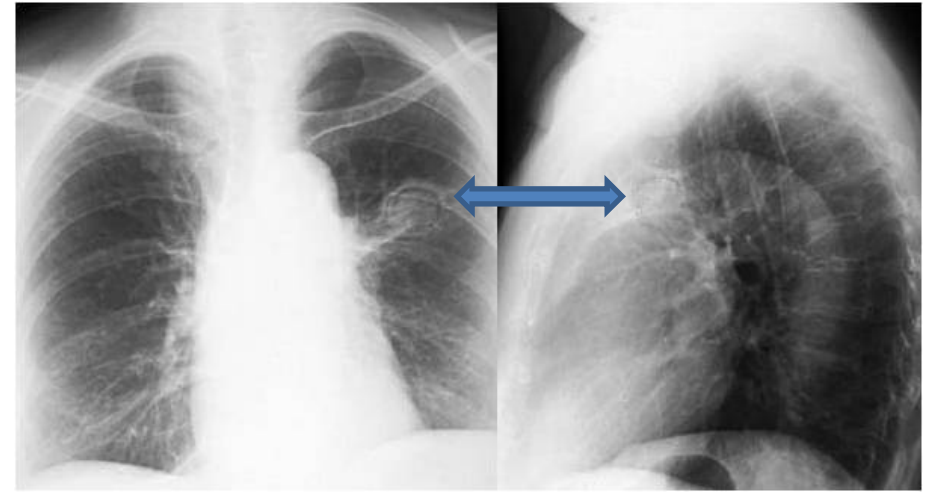
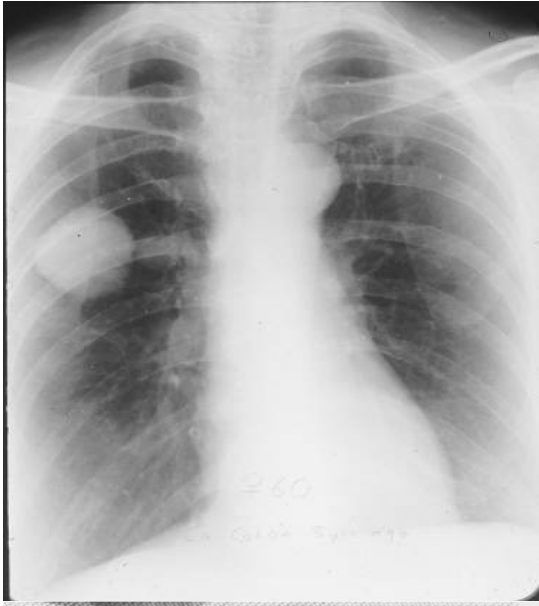
3. Portokaval anastomozlar

Çocuklarda akciğer tutulumu erişkinlerden daha fazla görülür.

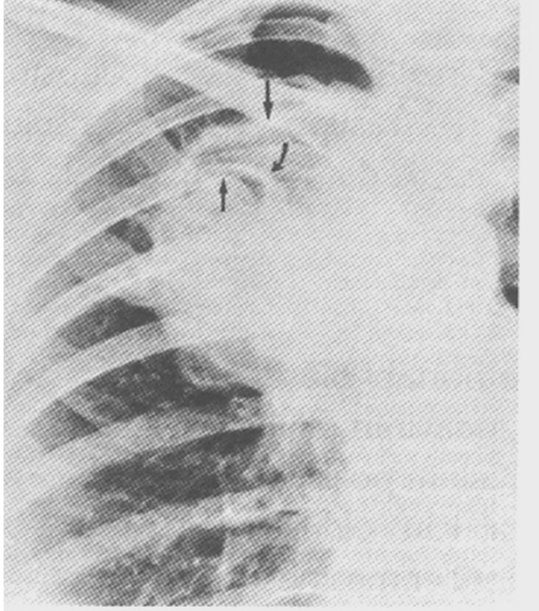
Akciğer tutulumu

Alt lob ve sağ akciğerde daha fazla

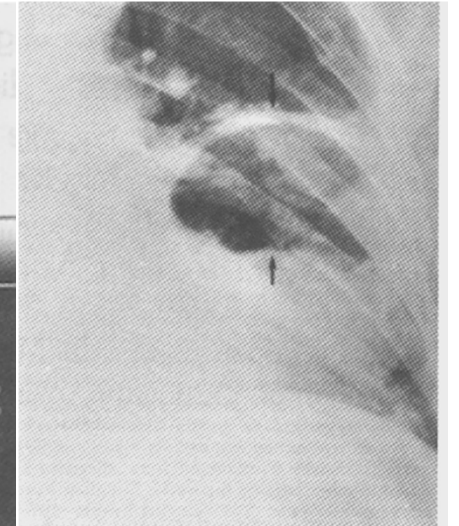
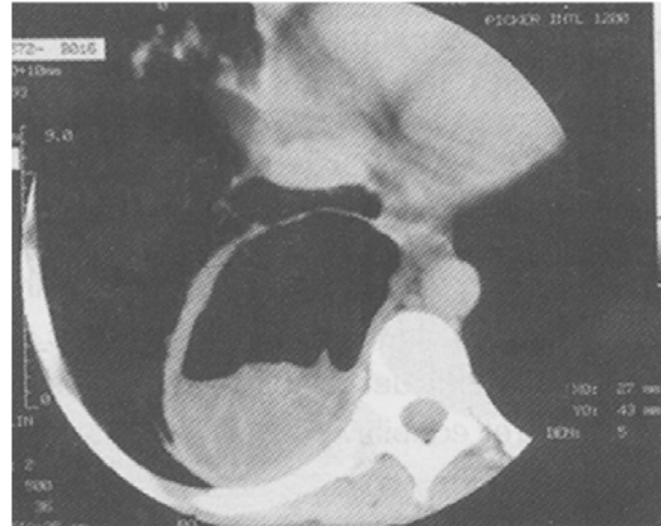
- Öksürük, göğüs ağrısı, solunum sıkıntısı, hemoptizi, kusma en sık izlenen yakınmalar
- Kistin yırtılması en önemli komplikasyon
 - İkincil bakteriyel enfeksiyon gelişimi
 - Parazitin protoskolex formunun bronş ağacına, plevra arağılına yayılması sonucu pnömotoraks, ampiyem, plevral efüzyon
 - Sınırları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



HİLAL ARAZI : rüptüre olacağını gösterir.



ÇİFT KUBBE : Rüptüre olan kistlerde membran içine hava girer.

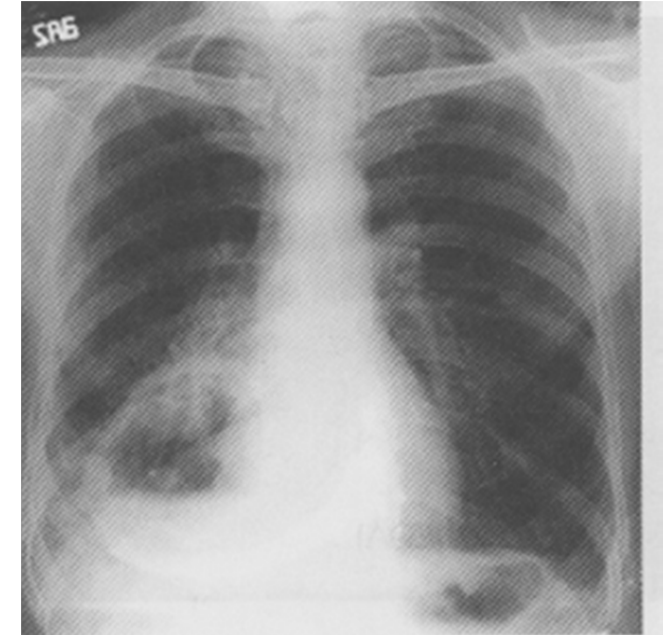
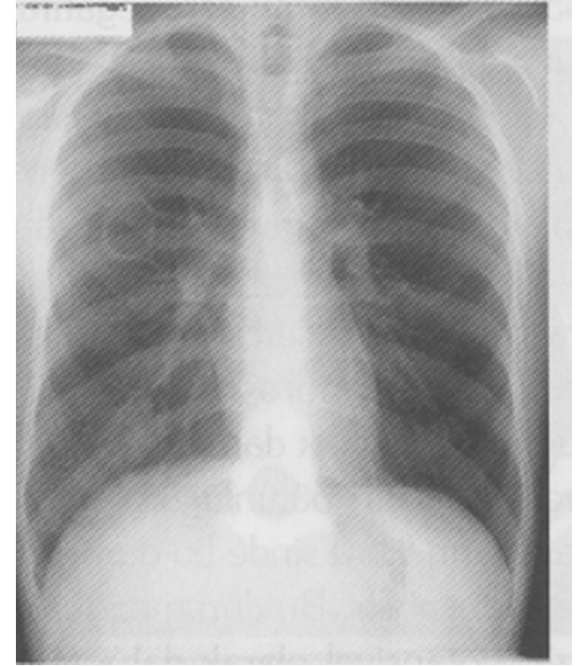


NİLÜFER ARAZI : Rüptüre kiste kaya suyunun bir kısmı boşaltıldığında membranın kaya suyu üzerindeki görünümü.

Ayırıcı Tanı

- Tbc
- Akciğer absesi
- Bronşektazi
- Akciğer malignitesi

Pnömoni
Plevral efüzyon, ampiyem
Mezotelyoma
Pnömotoraks
Bronş kistleri
Perikard kistleri
Benign neoplazmlar
Mantar infeksiyonları
Diyafragma hernisi



Klinik

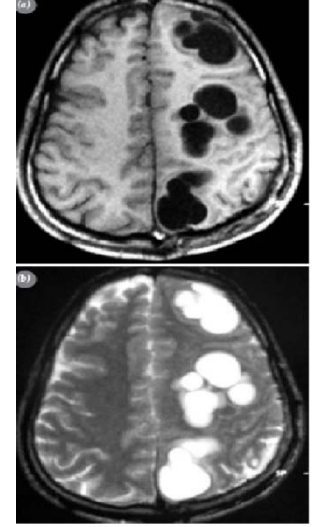
Karaciğer tutulumu

- 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 absesi, peritonit, plevral aralığa yayılım...

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.



Tanı

Tanı, radyoloji ve seroloji incelemeleri

Radyoloji incelemeleri

- Ultrasonografi
- Manyetik rezonans görüntüleme
- Bilgisayarlı tomografi

Seroloji incelemeleri

Kist sıvısında protoskolekslerin görülmesi

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.

TEDAVİ

- **CERRAHİ**
- **MEDİKAL**
- **PAIR** (Puncture-Aspiration-Injection-Reaspiration)

Cerrahi Tedavi Endikasyonları

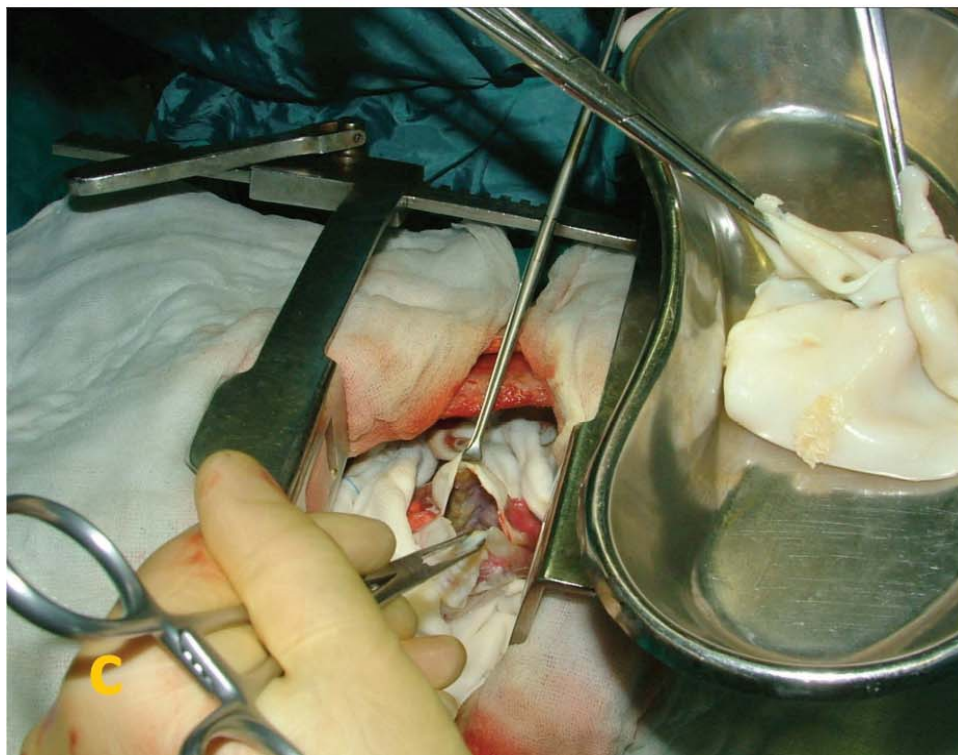
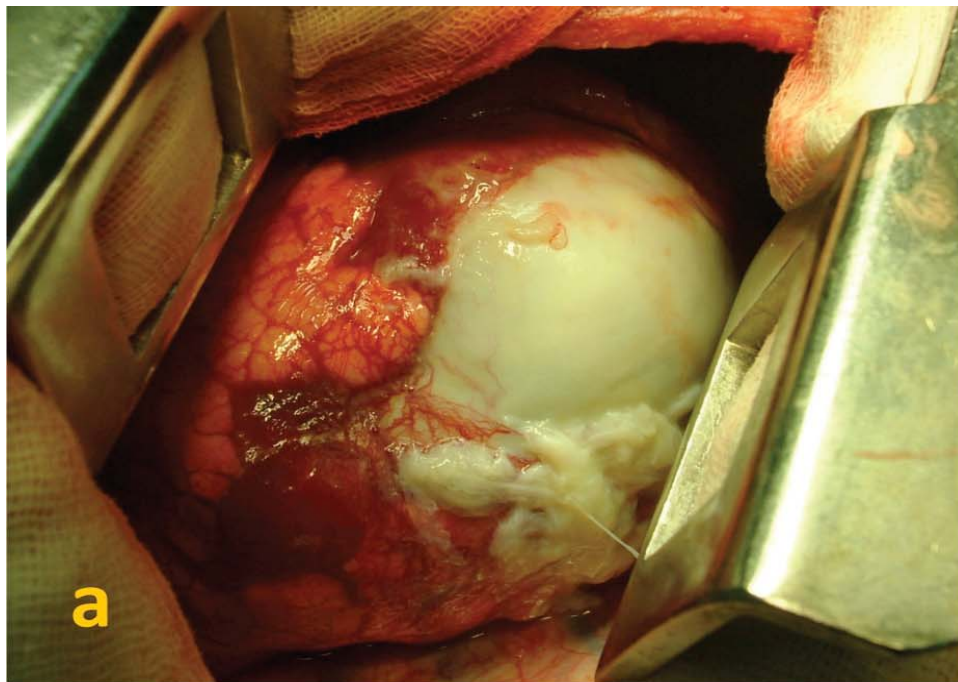
- Multiple kız vezikülleri içeren büyük karaciğer kistleri
- Yüzeyel yerleşimli olup spontan veya travma ile rüptür riski olan tek karaciğer kistleri
- Enfekte kistler
- Safra yolları ile ilişkili kistler
- Çevre organlara basınç uygulayan kistler
- Akciğer, beyin, böbrek, kemik ve diğer organların kistlerinde

- Amaç parankimi mümkün olduğunca korunarak kistin çıkarılması,kavitenin kapatılması.

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



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

CERRAHİ KONTRAENDİKASYON

- Hasta cerrahiyi kabul etmiyorsa
- Çok yaşlı hastalarda
- Gebe kadınlarda
- Birden çok kisti olanlarda
- Ulaşılması güç kistlerde
- Ölü kistlerde (Homojen olarak kalsifiye)
- Çok küçük kistlerde

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.

İzlem

- 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

KORUNMA ve KONTROL

- Köpeklere yönelik
 - Biyolojik çemberin kırılmasında çok önemlidir.
 - Temastan kaçınma
 - Başiboş köpek kontrolü
 - Praziquantel ile enfekte köpek tedavisi
- Eğitim
- Örgütlenme
 - Mezbahane kontrolü
- EG95 aşısı : Koyun ve keçilerde % 95 koruyucu oldukları ileri sürülmektedir.

KLİNİK İZLEMDE;

Göğüs cerrahisi tarafından hastaya Rijit Bronkoskopi ve ardından cerrahi yapıldı.

Ameliyat Notu

GAA'da Rijit bronkoskopi yapıldı. Sağ sisteme girildi, Sağ üst lob bronşu dış bası? ile daralmış izlendi. Diğer segment ve bronş ağızları açık izlendi, EBL izlenmedi. Sol sisteme girildi. Sol alt bronş ve segment ağızları açık izlendi EBL izlenmedi. Sol üst lob bronşu içerisinde kist hidatik membranı olduğu düşünülen zar izlendi. Sekresyonlar aspire edildi. İşlem komplikasyonsuz olarak sonlandırıldı.

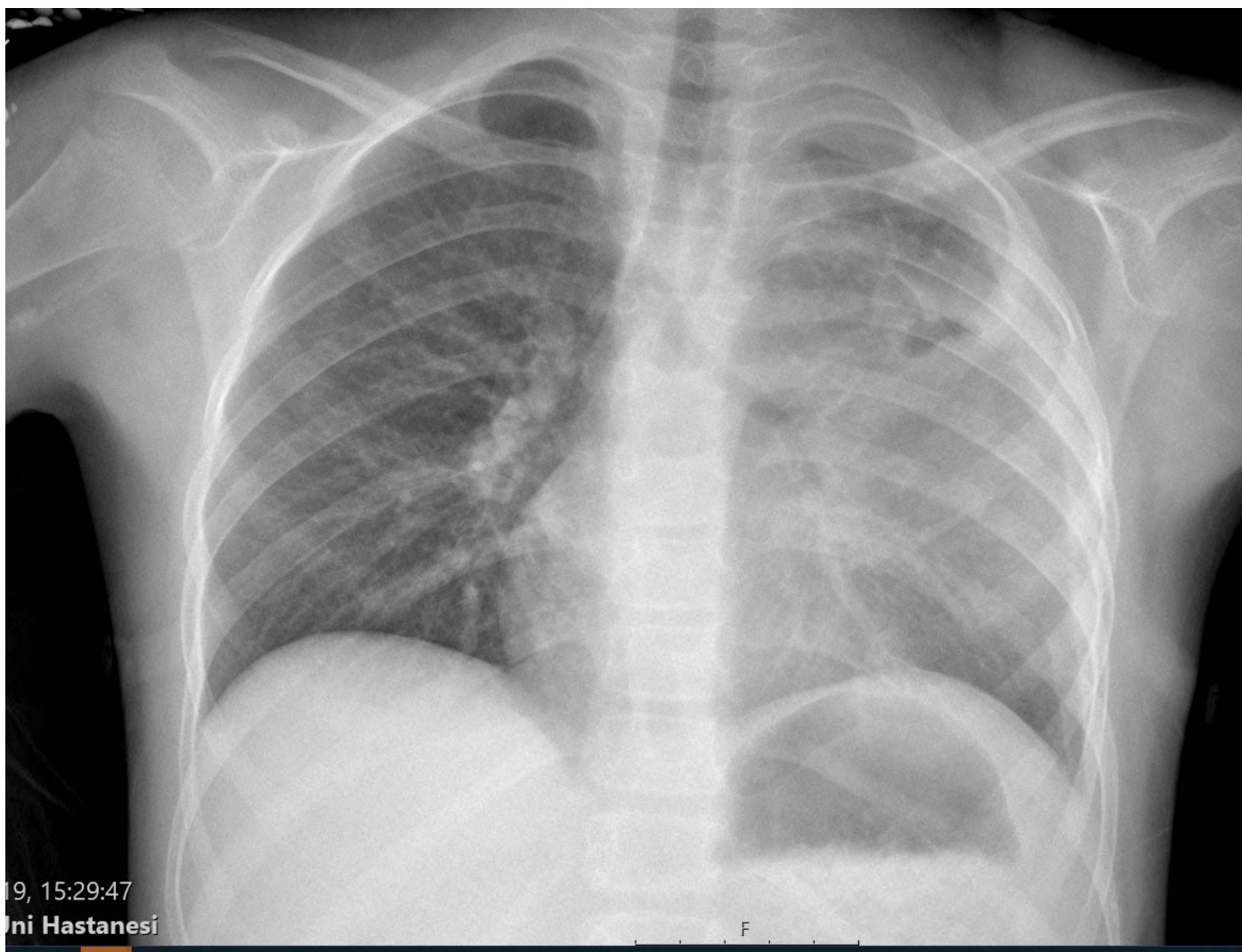
AMELİYAT NOTU

GAA'da tek lümenli tüple endotrakeal entübasyon yapıldı. sağ ana bronşa endobronşiyal bloker konuldu. Hasta sağ lateral dekübit pozisyonda yatırıldı. Tek akciğer ventilasyonuna geçildi, sol posterolateral torakotomi insizyonu ile 4.ica'dan toraksa girildi. *plevral yapışıklık izlenmedi. sol üst lob apikal segment medial yüzde 10x10 cm'lik yumuşak kıvamda kistik kitle palpe edildi. Batikonlu kompreslerle kitlenin etrafı sarıldı. Kitleye iğne aspirasyonu yapıldı berrak renkli sıvı (kaya suyu) aspire edildi. Kitle içerisindeki germinatif membran ve multipl kız vezikül forcepsle tutularak çıkarıldı. Kistik kavite batikonlu spanç ile silinip temizlendikten sonra SFile hava kaçağı kontrolü yapıldı. Kavite içinde iki adet bronş ağızı gözlemlendi, bronş ağızları 2.0 vicrille suture edildi. Ardından kavite kapitone edilerek kapatıldı. Hava kaçağı, yabancı cisim ve kanama kontrolü yapıldı. Toraksa 2 adet chest tüp konarak thorax anatomik planda kapatıldı. Erken postoperatif dönemde bir komplikasyon gelişmedi.*

- Kemik grafileri normal sınırlarda
- Beyin MR incelemesi normal sınırlarda
- EKO değerlendirmesi normal sınırlarda
- Karın USG normal sınırlarda

Albendazol tedavisi 15mg/kg/gün 2 dozda
başlandı (Bronkoskopiden bir hafta önce).

Gözlem ve tedavisinin devamı için hasta göğüs cerrahisi servisine devredildi.



Teşekkürler...