



VERTEBRAL KİST HİDATİK OLGU SUNUMU

S.İlkay ŞAHİN

Nusaybin Devlet Hastanesi

**Türk Klinik Mikrobiyoloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Derneği
Asistan ve Genç Uzman Hekim Komisyonu
Temel Eğitim Programı
30 Haziran 2018, İstanbul**



Öğrenme hedefleri

- ✓ Kist hidatik hakkında genel bilgi sahibi olmak
- ✓ Farklı tutulum alanlarındaki tedavi yaklaşımlarını öğrenmek
- ✓ Tedavi ve takip süresi
- ✓ Bu süreçte hastaya nasıl yaklaşılacağını değerlendirmek



Olgu

- ✓ Z.D , Nusaybin/Mardin
- ✓ 56 yaşında, kadın
- ✓ Evli, çalışmıyor
- ✓ Geliş tarihi 24 Nisan 2018
- ✓ Yakınma: Sırtta (ameliyat bölgesinde) ağrı
- ✓ Daha önce **kist hidatik nedeniyle** tedavi görmekte olduğu Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroşirurji Kliniği tarafından tedavisinin devamı için kliniğimize yönlendirilmiş. (?)
- ✓ Fizik muayene insizyon hattı dışında normal
- ✓ Laboratuvar bulguları normal



Öykü-1

- ✓ 2016 yılında yan ağrısı nedeniyle çekilen torakolomber MR'da T10 spinal lezyon tespit edilmiş.
- ✓ Takip esnasında hastada idrar inkontinansı, makatta uyuşma ve bacaklarda güç kaybı başlamış.
- ✓ Nöroşirurji Kliniği tarafından Haziran 2016'da opere edilmiş.
- ✓ Ayırıcı tanı olarak tümör, kist hidatik, T10 patolojik çökme fraktürü değerlendirilmiş.



Ekinokokkoz Epidemiyolojisi

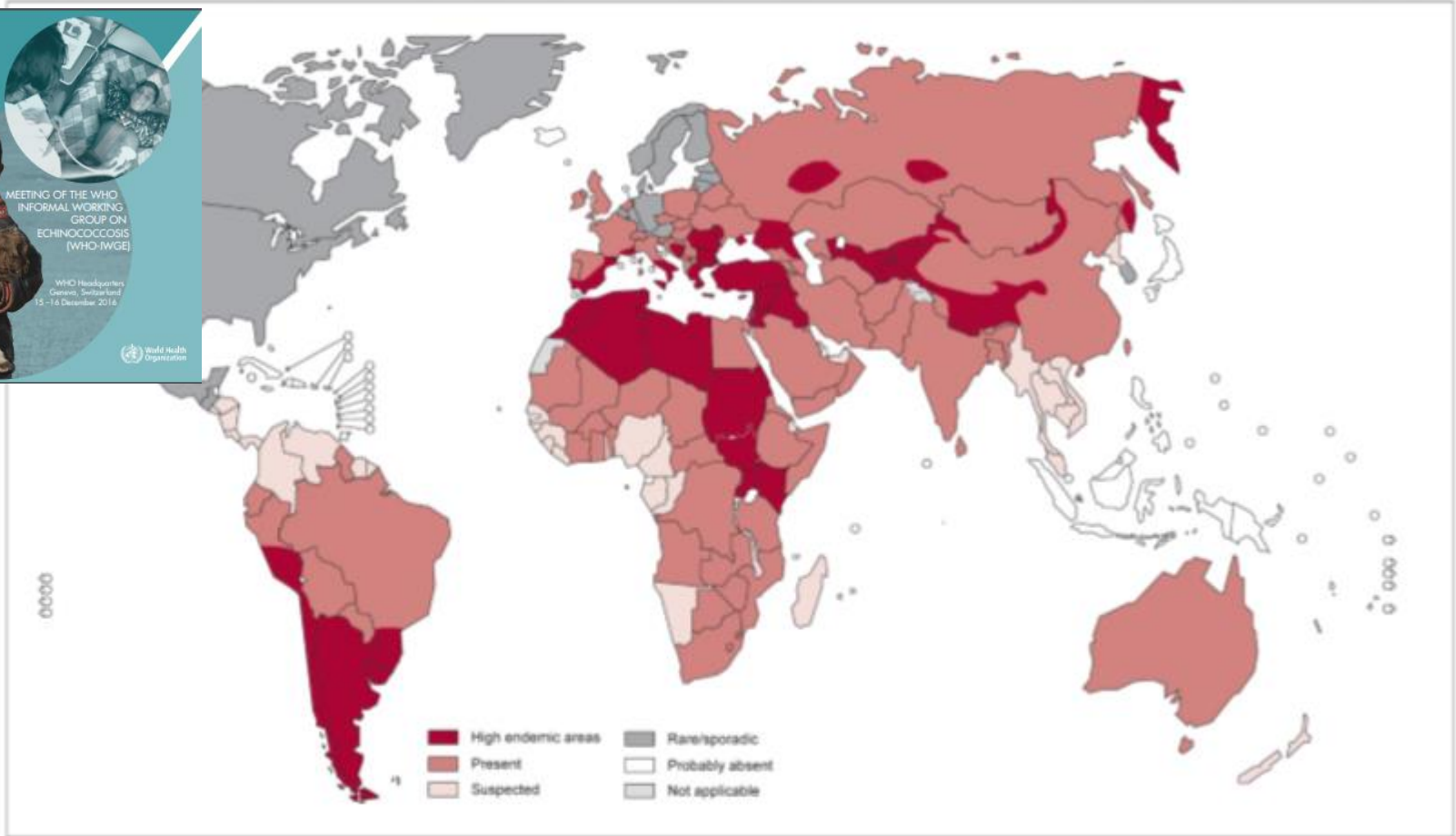
- ✓ Muhittin Ülker'in Sağlık Bakanlığı'ndan elde etmiş olduğu verilere göre ;
- ✓ 1955-2005 yılları arasında 86581 olgu bildirilmiştir.
- ✓ Tahmini opere olgu sayısı 100.000 de 0.87-6.6 ve insidans 12/100.000
- ✓ 2005 yılından beri Grup C Bildirimi Zorunlu Hastalık
- ✓ Seropozitiflik oranı %2.7-3.45 olarak saptanmıştır.
- ✓ En sık *E.granulosus* gözlenmekte olup, *E.multilocularis* daha az sıklıkta da olsa ülkemizde (doğu) rastlanmaktadır

N.Altıntaş 5.Türkiye Zoonotik Hast. Semp. 24-25 Ekim 2014, ERZURUM

A.Kaymaz ı Sempozyum Dizisi No: 28 • Ocak 2002

Yazar, S., et al. Saudi med. journ, 2006. **27**(2)

Altintas, N., Acta Trop, 2003. **85**(2)



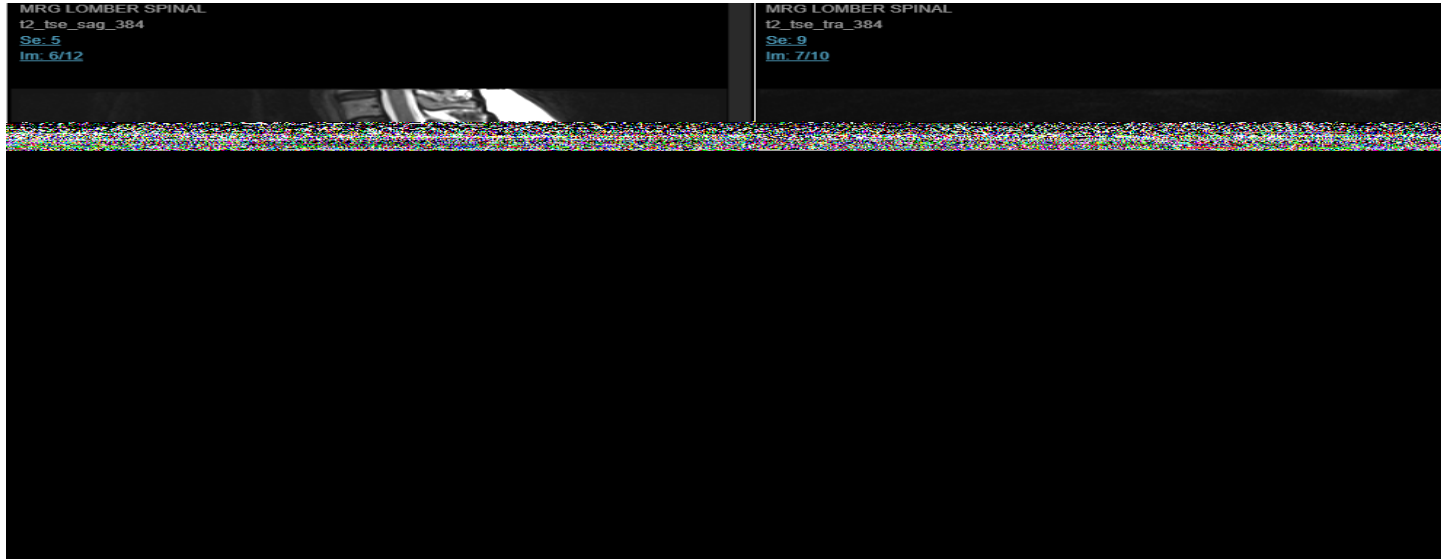
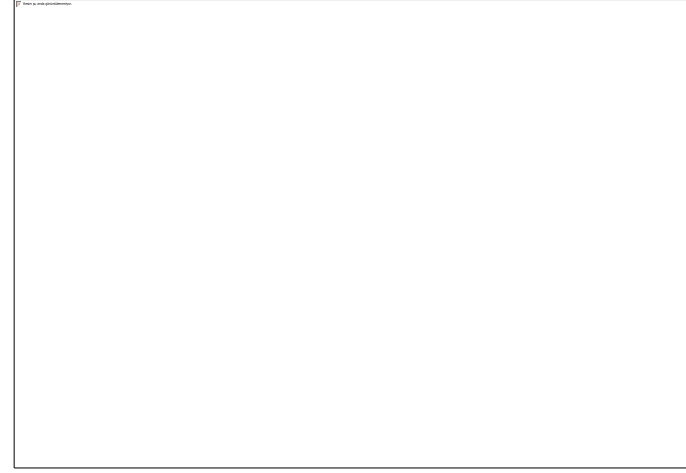
The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement. © WHO 2012. All rights reserved.

Data Source: World Health Organization
Map Production: Control of Neglected
Tropical Diseases (NTD)
World Health Organization





Preoperatif Görüntüleme





Lezyonun sınıflaması



Neumayr, A., et al., PLoS Negl Trop Dis, 2013. **7**(9)



Ameliyat Notu-1

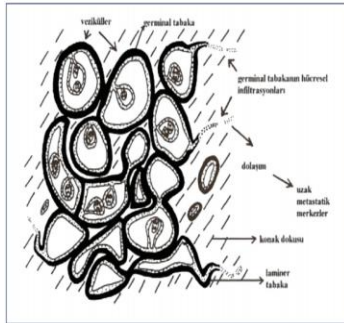
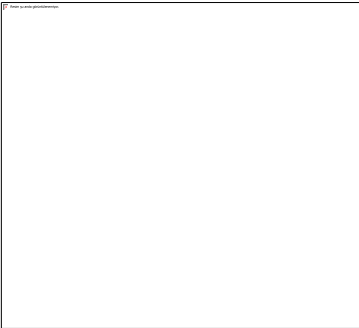
- ✓ Sağ T9-10 seviyesi hipertonic solüsyonla (%3 NaCl) ıslatılmış spançların kullanımı sonrası 10.kosta destrüksiyonu yapan paravertebral kasların içerisinde olan kist hidatik ile uyumlu çok sayıda kistler ve dış germinal membranın eksizyonu
- ✓ T10 korpektomi
- ✓ T8-9-11-12 pediküllerine vida konulması
- ✓ Mikroskopide skoleksler görülmüş



Ekinokokkoz türleri

mikrobiyolojik ve serolojik tanı

- ✓ Ekinokoklar, erişkini 2-7 mm uzunlukta, baş boyun ve üç halkadan oluşan sestotlardır.
- ✓ *E.granulosus* ve *E.multilocularis* morfolojik olarak benzerdir ancak uterus şekil yapı/skoleks sayısı ve kist patolojisi yol gösterici
- ✓ Tanı için ELISA ve IHA
- ✓ Kist antijeni AgB ve Ag5 ortak
- ✓ Western blot ve/veya sekonder antikor testleri ile doğrulama
- ✓ *E.granulosus* için Arc5 testi, IgG 4 ELISA, immunoblot
- ✓ *E.multilocularis* için ELISA, Em2 plus, immünoblot



ÜTÜK, A.E. and S. ŞİMSEK, Türk.Parazit. Derg, 2008. **32**: p. 35-41.
Yılmaz, H. and Z.T. Cengiz, *Parazitoloji ve Bulaşım*.



Öykü-2

- ✓ İnfeksiyon Hastalıkları konsültasyonu sonrası toraks ve batin BT ile değerlendirilmiş olan hastada ek tutuluma rastlanmamış .
- ✓ İnfeksiyon Hastalıkları albendazol 2X400 mg/gün po önermiş.
- ✓ Ancak hasta albendazol yalnızca bir kür kullanmış.
- ✓ Taburculuk sonrası 2018 yılında şikayetlerinin tekrarlaması üzerine tekrar aynı merkeze başvuran hastanın muayenesinde karın sağ alt ve üst kadranda hipoestezi haricinde özellik saptanmamış.



Medikal tedavi

- ✓ Seçilmiş vakalarda tek başına, çoğunlukla cerrahi tedavi ile kombinasyon halinde benzimidazoller kullanılır.
- ✓ Mebendazol (40-50 mg/kg/gün 3 doza bölünerek)
- ✓ Albendazol (10-15 mg/kg/gün 2 doza bölünerek)
- ✓ Prazikuantel (20-75 mg/kg/gün) (protoskolisidal)
- ✓ Kemik dokuya geçiş az
- ✓ Albendazol yan etkileri; hepatotoksisite (%1-5), sitopeni(%1), alopesi (%1), agranülositoz
- ✓ Bulantı, kusma, gastrointestinal yan etkiler



Medikal tedavi

- ✓ Altta yatan karaciğer, kemik iliği hastalıklarında kullanılmamalı
- ✓ Tedavi süresince ilk 3 ay iki haftalık aralıklarla, sonraki dönemde aylık olarak tam kan sayımı ve karaciğer enzim testlerinin takibi önerilir.
- ✓ Karaciğer enzim yüksekliği parazitin ölümüne de bağlı olabilir.
- ✓ Karaciğer enzimlerinin 5 katın üzerinde olması tedavi durdurma kararı alınabilir.
- ✓ Yan etkiler geri dönüşlüdür.

Pedro L.Moro Treatment of echinococcosis,Jul 02,2015 Uptodate



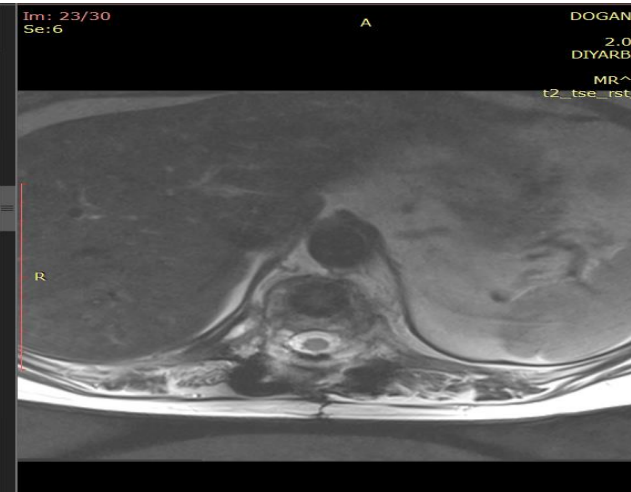
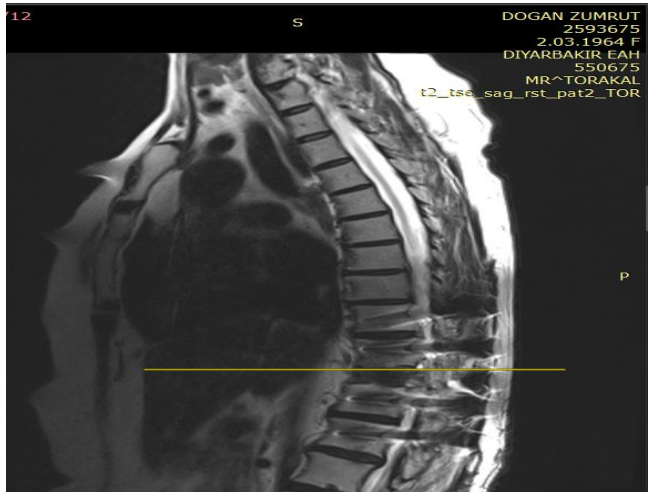
Öykü-3

16.04.2018 tarihli kontrastlı lomber MR'da

- ✓ T11 patolojik kompresyon kırığı tekrar görüntülenmiş
- ✓ T11 sağ pedikülüne uzanan sağ paravertebral alanı dolduran spinal kanala uzanan
- ✓ T10-11 ve T11-12 düzeylerinde nöral foramene uzanan ve dolduran
- ✓ Sağda diyafram krusunu anteriora deplase eden multiloküle kist hidatik lezyonu tekrar görüntülenmiş ve boyutlarında artış tespit edilmiş



Görüntüleme





2.Ameliyat notu

- ✓ T9-10 sağ paravertebral kasların içerisinde olan kist hidatik ile uyumlu duvar görülmesi sonrası eksize edilmeye çalışılırken kist rüptüre olmuş
- ✓ Kist içeriği aspire edilerek batikonla yıkanmış
- ✓ Kist duvarı eksize edilmiş ve alan tekrar batikonla yıkanmış
- ✓ İkinci kez istenilen İnfeksiyon Hastalıkları konsültasyonu sonrası hastaya albendazol 2x400 mg/gün reçete edilerek poliklinik kontrolü önerilmiş



Poliklinik kontrolünde..

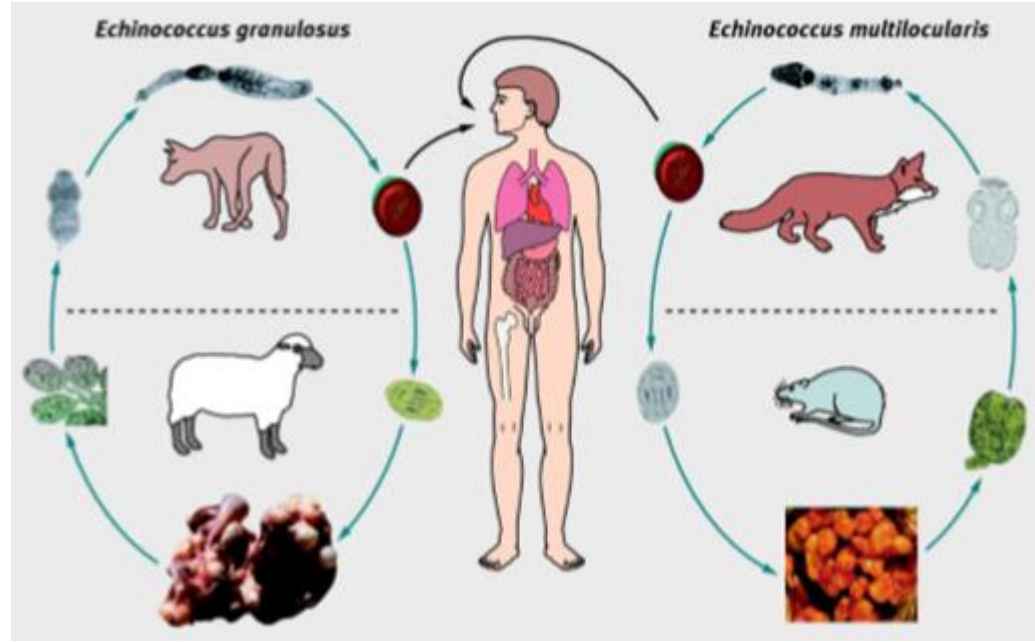
- ✓ İnfeksiyon Hastalıkları Polikliniği'ne başvuran hastadan indirekt hemaglütinasyon testi istendi (1/640)
- ✓ Albendazol tablet 2x400 mg po reçete edildi
- ✓ Hastaya tedavi 3-6 ay olacak şekilde ve her kür arası iki hafta olacak şekilde planlandı
- ✓ Tedavi süresince başlangıçta iki hafta arayla ilk üç ay sonrasında ise ayda bir olacak şekilde karaciğer fonksiyon testleri ve hemogram incelenmesi planlandı



Kist hidatik

- ✓ Kist hidatik hastalığı gelişmekte olan ülkelerde hala sıklıkla gözlenen ve bir sestod olan *Echinococcus* spp. 'nin neden olduğu bir infeksiyon hastalığıdır.
- ✓ İnsanda hastalık yapan dört türü mevcuttur.
- ✓ En sık *E.granulosus* ve *E.multilocularis* sırasıyla kistik ve alveolar ekinokokkoz yaparlar

King CH. Cestodes. In: Mandell G L, Bennett J E, Dolin R. eds. Infect. Dis. 5th ed. Philadelphia



- ✓ En sık karaciğer (%60-70), akciğer (%20-30) tutulur
- ✓ Kemik tutulumu % 0.5-4 arasındadır
- ✓ En sık vertebra (%30-50) ve pelvis kemiklerinde (%15) görülür

Moro, P. and P.M. Schantz, Int J Infect Dis, 2009. **13**(2): p. 125-33.
Eckert, J. and P. Deplazes, Clin Microbiol Rev, 2004. **17**(1): p. 107-35.



Kist Hidatik

- ✓ Sıklıkla çocukluk çağında etken alınır
- ✓ İnkübasyon süresi bazı vakalarda 50 yıla kadar uzayabilmektedir
- ✓ Klinik tutulan organa, kistin büyüklüğüne ve komplikasyonlara göre değişmektedir
- ✓ Kist gelişimi yılda 1-5 cm büyüme göstermekte olup bazı vakalar boyutlarında hiçbir değişiklik gözlenmeden takip edilebilmektedir

Mandal, S. and M.D. Mandal, AP Journ. of Trop. Med., 2012. 5(4)



Vertebral kist hidatik

- ✓ Farklı anatomik ve patolojik bulgular gösterir
- ✓ Fibröz adventisyal tabaka oluşmadığından ve sınırları net seçilemeyeceğinden gerçek bir kist oluşmamaktadır
- ✓ Kemiğin kan dolaşımının artmış olduğu bölgelerde daha çok görülür
- ✓ En sık torakal ve lomber bölgelerde olmaktadır
- ✓ Kemikte iki tip kist hidatik görülür; en sık polikistik form gözlenir ve tüm kemiğe difüz olarak yayılma eğilimindedir.

Kafaji, A., et al., World Neurosurg, 2013. **80**(5)
Normelli, H., S. Aaro, and P. Follin, European Spine Journal, 1998. **7**(2)



Vertebral kist hidatik klinik

- ✓ Hasta uzun süre asemptomatik kalabilir
- ✓ Genelde ilk semptom ağrı
- ✓ Sekonder infeksiyon
- ✓ Ani bir çökme kırığı
- ✓ Komşu nöromüsküler yapılara veya spinal sinirlere bası sonrası bulgu verebilir

Kaloostian, P.E. and Z.L. Gokaslan, World Neurosurg, 2015. **83**(1)

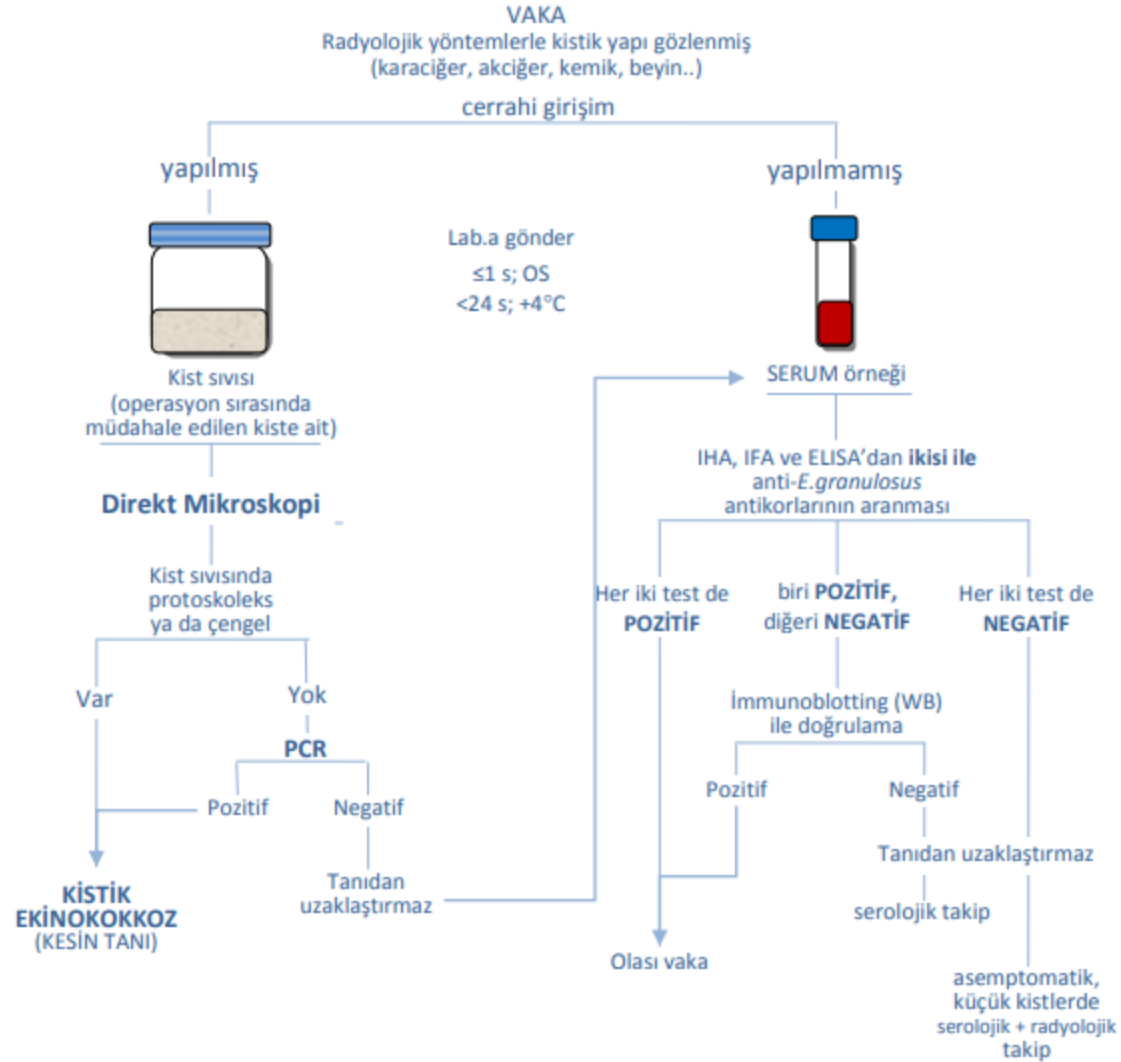
Gezercan, Y., et al., World Neurosurg, 2017. **108**



Tanı

- ✓ Anamnez !
- ✓ Görüntüleme yöntemleri (USG, BT, MR)
- ✓ Serolojik yöntemler (ELISA, İndirekt hemagglütinasyon, ..)
- ✓ Patoloji, mikrobiyoloji(İnce iğne aspirasyon biyopsisi, cerrahi olarak alınan örnek)
- ✓ Tümör, basit kist, apse, spondilodiskit, tüberküloz, ayırıcı tanıda değerlendirilmelidir.

McManus, D.P., et al.,Bmj, 2012. **344**(7861)
Zhang, W. and D.P. McManus,Immunol Med Microbiol, 2006. **47**(1)





Tanı-görüntüleme

- ✓ Sınırlı vakalarda direkt grafi ile kalsikasyon görüntülenebilir.
- ✓ Bilgisayarlı tomografi kemik kist hidatiğin tanısında, uzanımını değerlendirmede ve tedavi sonrası izlemde en iyi yöntemdir.
- ✓ Magnetik rezonans ile görüntülemede T1a serilerde hipointens T2a serilerinde ise hiperintens görülmektedir.
- ✓ T1 ağırlıklı MR görüntüleri ekstradural veya intradural yerleşimi ayırmada hassastır
- ✓ USG çevre dokulara invazyonu değerlendirmede kullanılabilir.

Neumayr, A., et al., PLoS Negl Trop Dis, 2013. 7(9)



Tedavi

- ✓ Cerrahi
- ✓ PAIR (Puncture, Aspiration, Injection, Reaspiration)
- ✓ Medikal
- ✓ Cerrahi + Medikal

Brunetti, E., et al., *Expert consensus for the diagnosis and treatment of cystic and alveolar echinococcosis in humans*. Acta Trop, 2010. **114**(1): p. 1-16.



Tedavi

- ✓ Kistin büyüklüğü ve canlılığı değerlendirilmelidir
- ✓ Her hasta kendi özelinde değerlendirilmeli
- ✓ Tek başına cerrahi tedavi yapılan olguların takibinde rekürans görülme sıklığının etkili medikal tedavinin kombine edilmesine oranla daha sık gözlendiği bildirilmektedir
- ✓ Antiparaziter ilaçların kemik dokuya geçiş ve etkinliğinin az olması nedeniyle tek başına medikal tedavi önerilmemektedir.

Neumayr, A., et al., PLoS neglected tropical diseases, 2013. 7(9)

Sayılır K. Klimik Derg, 2002. 15(3)



Tedavi

- ✓ Kombinasyon halinde medikal tedavinin ameliyattan 4 gün ile 30 gün öncesinde başlanması önerilmektedir. (4 saat?)
- ✓ Medikal tedavinin süresi konusunda bir uzlaşma olmamakla beraber 3-6 ay kullanılabileceği belirtilmektedir (2 yıl)
- ✓ Kemik tutulumunda immün yanıt daha az gözlendiğinden takipte serolojinin yeri konusunda uzlaşma bulunmamaktadır
- ✓ Ancak tamamen eksize edilmiş olgularda serolojideki artışın rekürans lehine de yorumlanabileceği belirtilmektedir.

Neumayr, A., et al., PLoS neglected tropical diseases, 2013. **7**(9)
Bonifacino, R., E. Dogliani, and P. Craig. Intern. orthopaedics, 1997. **21**(2)



Tedavi takibi

- ✓ Spesifik antikorlar cerrahi tedaviden sonra 4-6 hafta yüksek kalabilir
- ✓ 12-18 ay içinde negatifleşmesi beklenir.
- ✓ Vertebral tutulum olan ancak çok küçük lezyonlarda, asemptomatik vakalarda aralıklı BT ve/veya MR takibi
- ✓ Serolojik olarak ELISA veya IHA kullanılarak 3. , 6. ,12. ve 24. aylarda takip
- ✓ USG veya diğer görüntüleme yöntemleri de aynı sürelerde önerilir.

Neumayr, A., et al., PLoS neglected tropical diseases, 2013. **7**(9)
Gezercan, Y., et al., *Spinal Hydatid Cyst Disease*. World Neurosurg, 2017. **108**

