

T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
GÖĞÜS CERRAHİSİ ANABİLİM DALI

KİST HİDATİK;
TEDAVİ YAKLAŞIMLARI VE SONUÇLARIMIZ

UZMANLIK TEZİ
Dr. İLKNUR AYTEKİN

TEZ DANIŞMANI
Doç. Dr. İ. CÜNEYT KURUL

ANKARA
NİSAN 2011

İÇİNDEKİLER

Kısaltmalar

Tablolar

Şekiller

Resimler

İçindekiler

1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	2
2.1 Tarihçe	2
2.2 Epidemiyoloji	3
2.3 Yaşam Döngüsü	4
2.4 Kist Hidatiğin Yapısı	9
2.5 Klinik	11
2.5.1 Lokalizasyonları	11
2.5.2 Semptomlar	13
2.6 Tanı	15
2.6.1 Serolojik Yöntemler	15
2.6.2 Radyolojik Yöntemler	16
2.7 Korunma	22

2.8 Cerrahi Tedavi	23
2.8.1 Tarihçe	23
2.8.2 Konservatif cerrahi Tedavi	23
2.9 İğne aspirasyonu ve skolisidal ajan kullanımı	25
2.10 Perkütan Aspirasyon	25
2.11 Cerrahi Yaklaşım Zamanı	26
2.11.1 intakt kistlerde	27
2.11.1a Kistotomi+Kapitonaj	27
2.11.1b Perez Fontana	29
2.11.1c Enükleasyon	29
2.11.2 Rüptüre kistlerde	30
2.11.3 Bilateral Yerleşimli kistler	31
2.11.4 Akciğer+Karaciğer kist hidatikleri	32
2.12 Medikal Tedavi	33
2.13 Komplikasyonlar	35
3.GEREÇ VE YÖNTEMLER	39
4.BULGULAR	40
4.1 Semptomlar	42
4.2 Komplikasyonlar	44
5.TARTIŞMA	48

6.SONUÇLAR	57
7.KAYNAKLAR	59
8.ÖZET	72
9.SUMMARY	73
10.ÖZGEÇMİŞ	74

KISALTMALAR

EG	Echinococcus Granulosus
HKH	Hidatik kist hastalığı
IEF	İmmünelektroforez
ELISA	Enzyme-Linked
IFAT	İndirekt immüofloresan testi
PA	Posterior-Anterior
BT	Bilgisayarlı Tomografi
HU	Hansfield Ünite
MRG	Manyetik Rezonans Görüntüleme

GİRİŞ

Kist hidatik; özellikle tarım ve hayvancılığın yaygın olduğu ülkelerde sık görülen, çoğunlukla köpek dışkısı ile insana ve koyuna bulaşan ekinokok cestodunun neden olduğu paraziter bir hastalıktır (1). Kist hidatik Australya, Yeni Zellenda, Güney Afrika, Avrupanın akdeniz şehirlerinde, Asya ve Afrikada sık görülmekle birlikte tüm Dünyayı ilgilendiren paraziter bir hastalıktır (2). Bu hastalık Türkiye’de halen endemik ve önemli bir sağlık problemidir(3).

Kist hidatik birçok organda görülebilmesine rağmen, en sık tutulan organlar karaciğer ve akciğerlerdir (%60 karaciğer,%30akciğer,%10 diğer organlar) (4). Akciğer ve Karaciğer kist hidatiğinin görülme sıklığı tüm olguların %4-%25’idir (5,6,7). Karaciğer üst kısmına lokalize subdiafragmatik kistler sıklıkla diafragmayı aşp birçok komplikasyona neden olmaktadır.

Bu çalışmada Gazi Üniversitesi Tıp fakültesi Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı’nda Ağustos 2002-Mart 2011 tarihleri arasında kist hidatik hastalığı nedeniyle opere edilen 73 olgu incelendi.

Tüm olgular yaş, cinsiyet, lezyon lokalizasyonu, girişim yolu ve uygulanan cerrahi yöntem açısından retrospektif olarak değerlendirildi ve literatür bilgileri ile değerlendirildi

2.GENEL BİLGİLER

2.1.Tarihçe

Hidatik kist hastalığı çoğunlukla *Echinococcus granulosus*'un neden olduğu Hipokrat zamanından beri bilinen paraziter bir hastalıktır (8). Hidatik kelimesi yunanca kökenli olup, 'su dolu kese' anlamına gelmektedir (10). Özellikle Hipokrat'ın 'Karaciğer su ile dolarak yırtılırsa, hastanın karnı su ile dolar, ölür' deyişi bu hastalığa antik dönemlerden beri rastlanıldığının bir göstergesidir (11). Thabesius tarafından 17. Yüzyılda tanımlanmıştır. Avrupa'ya İzlanda'dan gelen balina avcılarının köpekleri aracılığıyla geldiği öne sürülmüştür. Enfestasyon evcil et yiyen hayvanlarla ve koyun gibi besin hayvanlarıyla sürekli temasın olduğu coğrafi bölgelerde yaygındır (9).

Hartman, paraziti 1695 yılında köpeklerde tanımlamıştır. Rudolphi 1808 yılında echinococcosisin insanda görülen şekli için hidatik kist tanımlamasını yapmıştır.

Ekinokokkozis ve hidatidozis terimleri ekinokok cinsi sestodların erişkin ve larva (metasestod) şekillerinin yol açtığı zoonotik infeksiyonları tanımlamakta kullanılır.

"Hidatik Kist" terimi bir hastalık ismi değil, *Echinococcus granulosus*'un (EG) yaşam siklusundaki larva (metasestod) evresidir. Bu nedenle doğru kullanım "Hidatik kist hastalığı" (HKH) olmalıdır. *Echinococcus*'un metasestod şeklinin insanlarda hastalığa neden olabilen 4 türü mevcuttur.

- 1-Echinococcus granulosus
- 2-Echinococcus multilocularis(alveoler kistik ekinokokiz)
- 3-Echinococcus vogeli (polikistik ekinokokiz)
- 4-Echinococcus oligarthrus (polikistik ekinokokkozis)

2.2 Epidemiyoloji

Dünyada en çok yayılım gösteren paraziter hastalık olan Hidatik kist hastalığı tarım ve hayvancılığın yaygın, koruyucu hekimlik hizmetlerinin yetersiz kaldığı ülkelerde sık görülen, önemli bir parazitozistir (12). Hastalığa Ortadoğu, Asya'nın hemen her bölgesi, Güney Amerika, Kuzey Afrika, Avustralya, ve tarım ve hayvancılığın yaygın olduğu Akdeniz ülkelerinde sıklıkla rastlanılmaktadır (13,14).

İnsidansı ülkelerin sağlık politikalarına ve koruyucu sağlık hizmetlerine verdikleri öneme göre değişmektedir. Özellikle teknolojik gelişmelerle beraber artan seyahat ve göç sorunu nedeniyle artık her ülkede rastlanabilmektedir.

Meslek: Özellikle hayvancılık ve hayvan ürünleri ile uğraşanlarda sık görülmektedir.

Etnik grup, din: Tasmanya adasındaki Maurilerde köpek yetiştirilmesi yaygın olması nedeniyle hidatik kist hastalığı yaygındır. Müslüman toplumlarda kurban, adak vb. nedenlerle kontrolsüz hayvan kesimi neticesinde hastalık yaygın olarak görülmektedir.

Eğitim, sosyo ekonomik düzey: Hastalık daha çok düşük sosyo ekonomik düzey ve eğitimin yetersiz olduğu bölgelerde görülebilmektedir.

Ülke içi farklılıklar: Hidatik kist kırsal yerleşim alanlarında kentlere göre daha fazladır. Bunun nedeni kırsal alanlarda hayvancılığın yaygın olması ve bu yörelerde köpek kedi gibi et obur hayvanların çok olmasıdır. Kontrolsüz hayvan kesimi sık olmakta ve kistli organları köpeklere verilmektedir (15).

Gelenek ve Alışkanlıklar: Köpek dışkısının bazı hastalıkların tedavisinde kullanıldığı Kenya'nın Turkana bölgesinde kist hidatiğin yaygın olduğu bildirilmiştir (16).

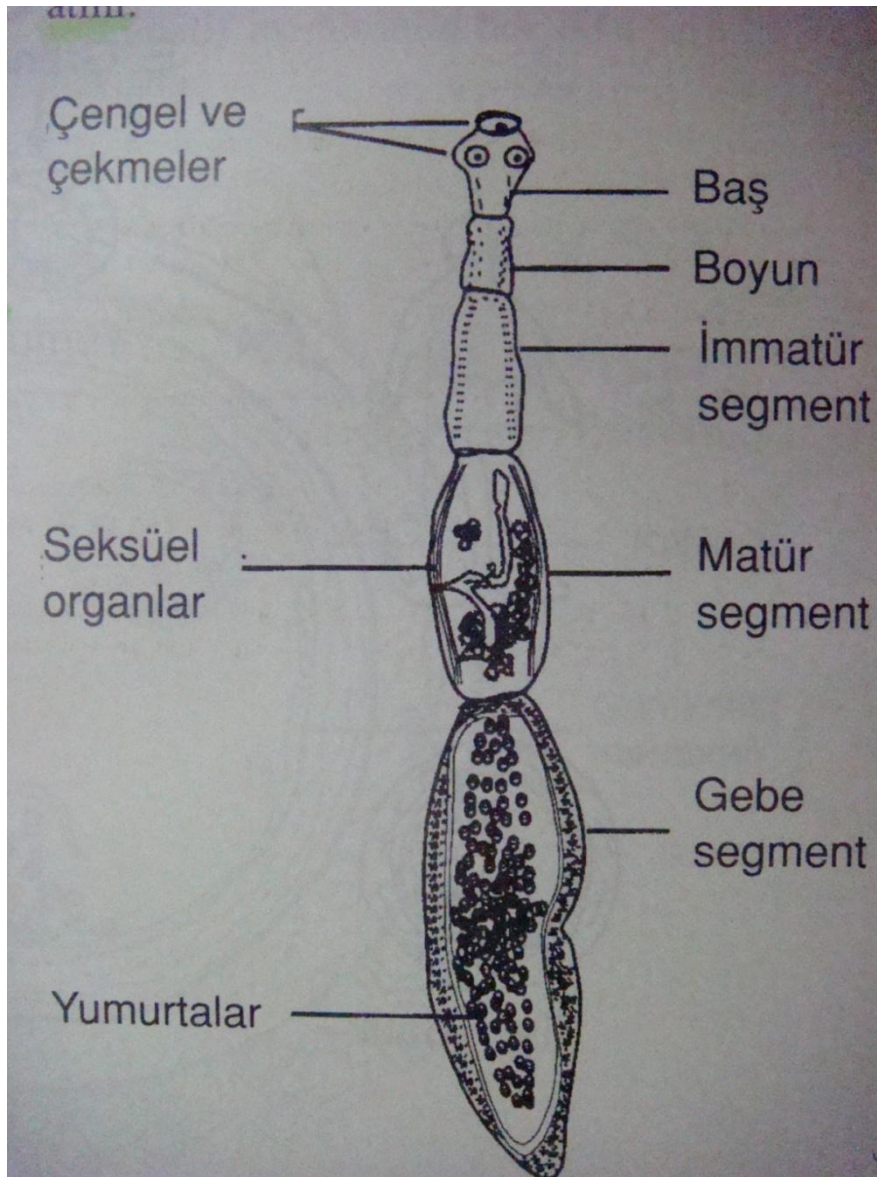
2.3 Yaşam Döngüsü:

Epidemiyolojik olarak farklı dört tür echinococ cinsi mevcuttur. Dört tür içinde en yaygın olanı kistik echinococcusin sebebi olan; Echinococcus Granulosus'tur. Diğerleri alveolar echinococcusise neden olan; E. Multilocularis, insanlarda nadir olarak hastalığa yol açan; E. Vogeli ve E. Oligarthus'tur (17,18).

Ana konak olan köpek, kurt, çakal gibi etoburların ince barsağında yaşayan ve ana konakçılara, hastalıklı ara konak organlarının yenmesi ile bulaşan Taenia Echinococcus, ana konakta organ hastalığına yol açmaz.

2-8 mm uzunluğunda olup baş, boyun ve üç halkadan; proglottid'den oluşmuştur. Skoleks adı verilen baş kısmında 3 adet vantuz ve 30 adet rostellum adı verilen çengelleri bulunur.

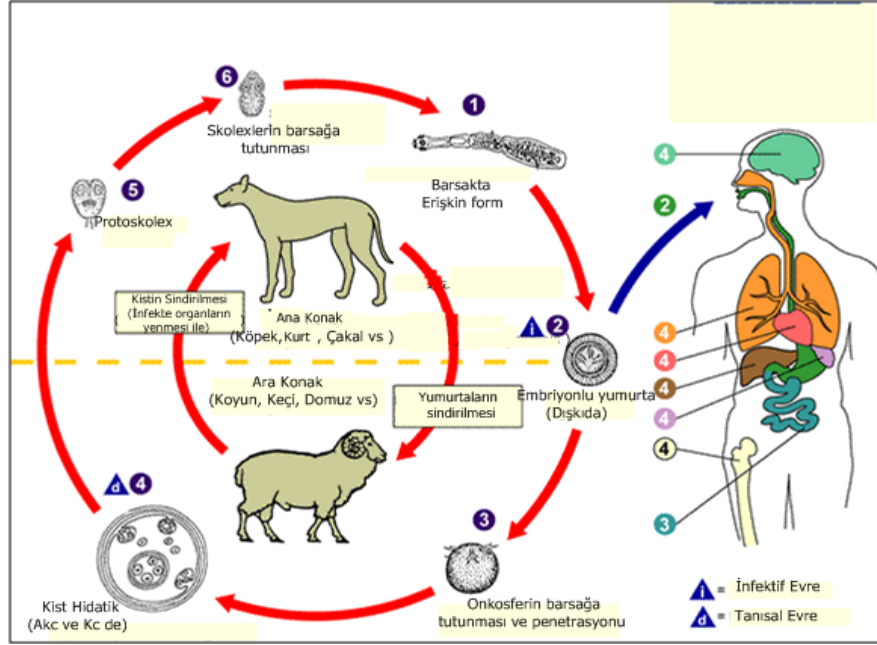
Bunlar aracılığıyla ana konağın barsaklarında tutunan skolekslerin yapısındaki son iki halkasında, hermafrodit yapıya sahip parazitin testis ve ovaryumları ve 400-800 adet yumurta bulunmaktadır. Son halka gelişimini tamamlayınca serbest kalır ve son halkanın parçalanmasıyla dağılan yumurtalar ana konakçının dışkısı ile ortama atılır.(Şekil 1)



Şekil 1

Koyun, sığır gibi otçul hayvanlar (ara konak), E.Granulosus'un çevreye saçılan yumurtaları ile bulaşmış olan gıdaları yiyerek ya da nadiren içme suyu ile

yutarak infekte olurlar. Larvalarla infekte koyun ve sığır gibi hayvaların karaciğer ve akciğerinin köpekler tarafından yenilmesi ile siklus tamamlanmış olur.(Şekil 2)



Şekil 2

Yumurtalar kuru toprakta 10 ay, suda 7 gün, buzda iki hafta ve kaynar suda bir dakika canlılığını koruyabilmektedir (13,14). Kuruma ve ısıya dayanıksızdır (16).

İnsana bulaşma sıklıkla fekal, oral kontaminasyon yoluyla; infekte köpeklerin dışkısı ile atılan yumurtaların kirlenmiş su, pişirilmeden veya iyi yıkanmadan yenen sebze veya meyveler yoluyla olduğu bilinmektedir. Diğer bir bulaşma yolu, kıllarına yumurtalar yapışmış olan köpeklerle yakın temas sonucu fekal oral yolla alınmasıdır. İleri sürülen diğer bulaşma şekli ise inhalasyon yoluyla kist hidatik oluşabileceğidir (14,19,20). Nadiren ısırılma ve plasental yolla da bulaş olabilmektedir (21).

Fekal oral yolla bulaşma sonrası ara konakta larva evresi başlar. Sindirim sistemine girerek midneyi aşabilen yumurtaların kabukları duodenumdaki safra tuzlarıyla parçalanarak embriyon açığa çıkar. Serbest kalan embriyo (oncosphere) duodenum ve jejunum duvarına tutunur ve mukozayı delerek kan veya lenf dolaşımına geçerler.

Onkosferin yerleşmesiyle ortaya çıkan kistler genellikle tektir. Kistin yırtılmasıyla (kendiliğinden veya iyatrojenik) yavru keseler ve skoleksler komşu doku ve organlara yerleşince sayıları birden çok olan yayılma kistleri ortaya çıkabilir. Tek kistler genellikle primer, multiple kistler ise sekonderdir (21). Boyutu 0,3 mm'yi aşmayan embriyon, mezenter venüllerinden portal dolaşıma sızar. Embriyonun ilk ve en sık yerleşim yeri kapiller damar ağına sahip olan karaciğerdir (%60-80). Kan ve lenfatik yol aracılığıyla vücutta ikincil olarak yerleşim yeri akciğerlerdir (%10-30). Sistemik dolaşıma katılabilen embriyo vücudun herhangi bir organına ulaşabilir (Şekil 1) (22). E. Granülosus'un yaşam döngüsü ara konakçıların hastalıklı organlarının ana konakçılar tarafından yenmesiyle tamamlanır (23). Embriyo yerleştiği organda skolekslerini kaybederek larva haline geçer. Büyümeye başlar ve ikinci ayda 1 mm, beşinci veya 6. ayda 10 mm'lik çapa erişir. Kist hidatik için doubling time yaklaşık 4-6 ay olarak kabul edilmektedir.

Akciğer dokusunun özelliğinden dolayı hidatik kistler pulmoner dokuda daha hızlı büyürler. Erişkinlerde sıklıkla karaciğer yerleşimi görülmesine rağmen çocuklarda akciğer yerleşimi daha sık olarak görülmektedir (3,24).

Akciğer yerleşimi görüldüğünde sıklıkla sağ akciğer ve her iki alt lob yerleşimi görülmektedir. %75-90 oranında soliter olarak görüldüğü, bilateral yerleşimin ise %2-30 oranında görüldüğü bildirilmektedir (17,25,26). Akciğer yerleşimi hematojen, lenfatik veya karaciğer tutulumu sonrası transdiafragmatik olarak görülebilmektedir. Bu yüzden sağ akciğer alt lob yerleşimli hidatik kistlerde mutlaka ultrasonografi ile karaciğer tutulumu değerlendirilmelidir.

Akciğer yerleşiminin diğer alternatif yolları; Embriyonun duktus torasikus aracılı vena jugularis interna yolu ile vena cava superiora veya vena iliaca interna yolu ile vena cava inferiora ve daha sonra kalp ve akciğere ulaşması şeklindedir (20,27).

2.4 Kist Hidatiğin Yapısı

Kist yerleştiği dokuda üç tabaka halinde görülür.

1-Perikist : (Adventisya)

En dışta yer alan tabaka kistin oturduğu organ tarafından kistin etrafında oluşturulan fibröz dokudur. Embriyo, konakçı dokuda lokal bir reaksiyona neden olur ve bu bölgeye mononükleer lökositler, lenfositler ve eozinofiller göçer. Zamanla hücrelerin yerini fibroblastlar alır. Bu tabaka parazite mekanik koruyucu ve besleyici olarak görev yapar ve Perikist (adventisya, ektokist) olarak isimlendirilir.

2-Ektokist : (Laminated membran veya Kutikula)

Kistin kendisinin oluşturduğu en dış tabakasıdır. Mukopolisakkaritlerden oluşmuştur. Kalınlığı 1-3 mm arasında değişmektedir, beyaz renkte koruyucu bir zardır, yaprakçıklar halindedir. Bakteriler için geçirgen değildir fakat besinlerin

geçmesini ve artıkların dışarı atılımını sağlar. Kalsiyum, potasyum, kloridler, su ve üreye geçirgendir. Kistin rüptüre olması için bu tabakanın zedelenmesi gerekmektedir. Perikistik dokudan kolaylıkla ayrılabilir olması cerrahi girişim için avantaj sağlar.

3-Endokist : (Germinatif tabaka veya Çimlenme zarı)

Kistin iç yüzeyinde ise germinatif tabaka bulunmaktadır. Bu tabaka granüler yapıdadır ve üreme yeteneğine sahiptir. 22-25 mikron kalınlığındadır. Kutikula ile arasında çok ince bir serbest boşluk bulunur. Bu zardan tomurcuklanma ile yavru kapsüller (kız veziküller) oluşur. Bu yavru kapsüllerin içinde de bir çok skoleksler doğar bunlara protoskoleks denir. Kapsül geliştikçe içinde 5-20 adet 0,1 mm çapında skoleksler meydana gelir. Kistler skoleks içerip içermemesine göre fertil veya steril olarak nitelenir. Yavru kapsül içinde skolekslerin oluşumu, ana kistin erişkin hale geldiğini gösterir. Oluşan yavru kapsüller kist içinde kalabilir, veya kist içine açılabilir. Bu durumda protoskoleksler sıvıda serbest olarak bulunur, buna ‘‘hidatik kum ‘‘denir, veya dışa doğru gelişerek ‘‘dış yavru kapsüller’’ oluşur. Bu durumda kist multilokule bir hal alır. Kız veziküller akciğer hidatik kistlerinde nadiren bulunmaktadır. Protoskoleksler kaya suyu içine dökülür. Protoskoleksler geliştikçe skoleksler kist sıvısının içine birikir, sıvının miktarı artar ve bu kistin büyümesine neden olur. (13,19,28).

Kist içini dolduran sıvı ‘‘kaya suyu’’ olarak adlandırılmaktadır. Bu sıvı kokusuz renksiz ve antijeniktir. Perfore olmamış kistler sterilidir. Yoğunluğu

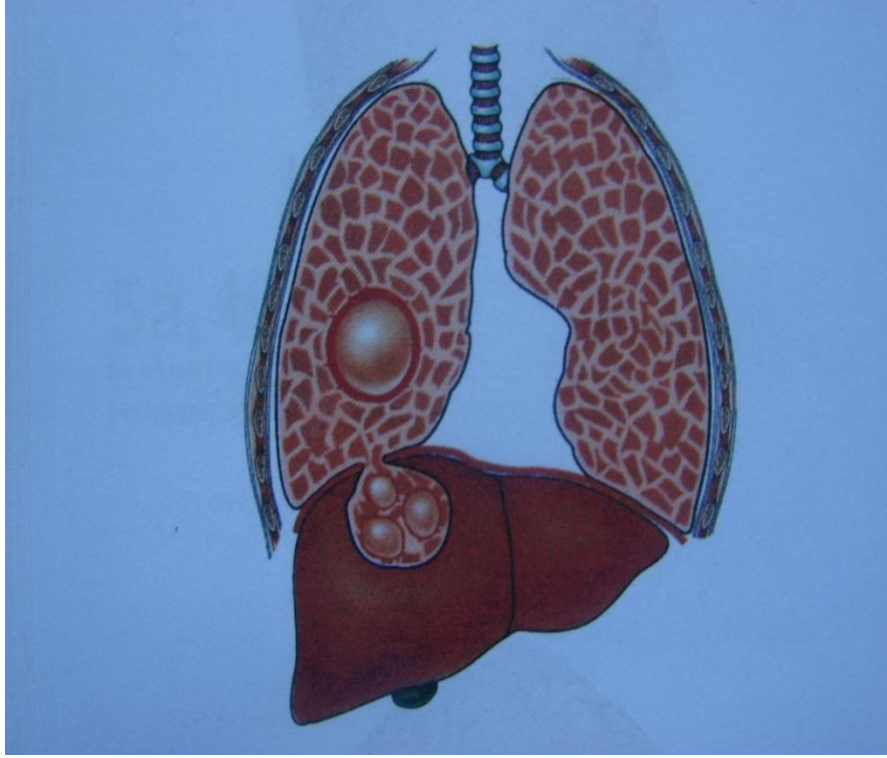
1007-1015,pH'ı 6,7-7,2 arasında değişmektedir. Hidatik sıvının aşırı artışı, beslenmeyi bozduğu için parazitin ölmesine neden olur (29,30).

2.5 KLİNİK BULGULAR:

2.5.1 Lokalizasyonları:

Vücudumuzdaki bütün dokulara yerleşebilen kist hidatik en sık karaciğere (%60-80), ikinci sıklıkta ise akciğere (%10-30) yerleşmektedir. Diğer organlarda ise % 10 oranında gözlendiği yayınlanmıştır. (20)

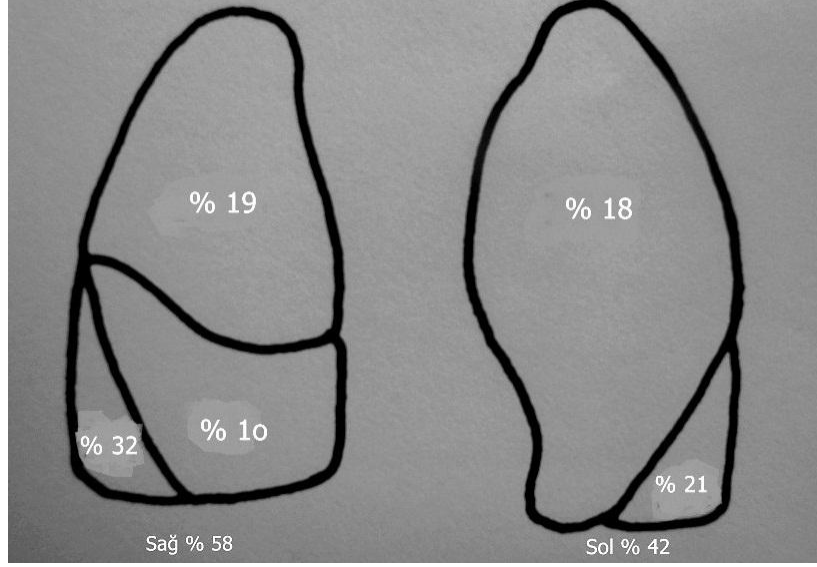
Akciğer hidatik kistleri özellikle alt loblarda ve karaciğer komşuluğu göz önüne alındığında, erişkinlerde sağ akciğer alt lobda yerleşimini daha sık gözlendiği bildirilmektedir.(Resim 1)



Resim 1

Çocuklarda ise akciğerlere daha sık yerleşmektedir. Akciğer kist hidatiklerinin çoğu soliterdir. Olguların %2-30'unda akciğer kist hidatiği multipledır, bunların %75'i ise bilateral olarak bulunmaktadır (20,26).

En sık akciğer sağ alt lobda görülür ve sonra sırasıyla sol alt lob, sağ orta lob, sağ ve sol üst loblarda görülür (15). (şekil 3)



Şekil 3

2.5.2 Semptomlar:

Pulmoner kistler özellikle de bütünlüğü bozulmadığında herhangi bir semptom vermeksizin belli bir büyüklüğe ulaşabilir. Semptomlar, kistin büyüklüğüne, lokalizasyonuna, komşu yapıya yaptığı basıya ve rüptüre olup olmamasına bağlıdır.

Sıklıkla kuru öksürük, göğüs ağrısı ve hemoptizi görülür (1,25,20,31). Masif hemoptizi komplike olmamış kistlerde nadiren görülür. Semptomlar birçok hastalığı taklit edebilir (22,23). Kistin plevraya perfore olması sonucunda veya komşu organların basıya uğraması nedeniyle yan ağrısı olabilir.

Akciğer hidatik kistli olgularda rüptür; spontan, travma sonrası veya antihelmintik tedavi sırasında olabilir. Hastaların ortalama %2-9'unda görülen kist içeriği olan kaya suyu ve membran ekspektorasyonu (Hidatoptizi) hastalığın patognomonik bulgusudur (1). Olgularda kist içeriğinin bronşial sisteme

kaçmasına bağılı olarak, kaya suyunun ekspektorasyonuna ve germinatif membran parçaları sebebiyle şiddetli öksürük, dispne, bronkospazma sekonder nefes darlığına ve göğüs ağrısına rastlanabilir. Olguların bir kısmında kist büyüklüğüne bağılı olmaksızın anafilaksi, yaygın döküntü, yüksek ateş, pulmoner konjesyon ve ciddi bronkospazm ve ölüm gelişebilmektedir (28,32).

Hidatik kistlerin çoğunluğu akciğer parankiminde, daha az oranda mediastende, kalp çevresinde ve perikard boşluğunda, toraks duvarında ve plevrada lokalize olabilir (33). Toraks içi kistlerin %2 -5'i primer olarak mediastene ve plevraya yerleşirler. Bu durumda sırt ağrısı, Horner sendromu, trakeaya direk baskı ile üst hava yolları obstrüksiyonu oluşabilir. Nadir olarak orta mediastene yerleşen kistler büyük damarlarda perforasyon ile öldürücü kanamalara neden olabilir. Çapı 7 cm'den büyük olan tüm akciğer kistlerinin %30'u rüptüre olur. (34)

Ekstrapulmoner kist hidatiklerde, yerleştiği organa özgü bulgular görülebilmektedir. Karaciğer kist hidatiğinde sağ üst kadranda ağrısı, distansiyon ve hepatomegali görülebilir. Beyinde kafa içi basınç artışına, konvülsiyonlara, kemikte patolojik kırıklara, perikard ve miyokard ile ilişkili kistlerde ise iletim bozukluğuna, ventrikül rüptürü ve perikardite neden olabilir.

2.6 Tanı

Hastanın yaşadığı bölge, riskli hayvanlarla temas, kaya suyu ve membran ekspektorasyonu öyküsü kist hidatik hastalığını düşündürür. Balgam incelemesinde skolekslerin fark edilmesi patognomonik bulgudur. Casoni cilt testi

ile Weinberg kopleman fiksasyon testlerinin sensitivite ve spesifiteleri düşüktür. Bu nedenle serolojik testler tanıda daha duyarlıdır.

2.6.1 Serolojik Yöntemler:

Serolojik testlerden; Antijenlerin tespiti amacıyla indirekt hemaglutinasyon testi, IgG ELİSA(Enzyme-linked İmmuno absorbant assay) ve immünelektroforez gibi teknikler kullanılmaktadır (35). Immünelektroforez (IEF) yöntemi yüksek oranda seçiciliğe sahiptir. Testin duyarlılığı %63,9-84 arasında değişmektedir. Duyarlılığı en yüksek olan test IgG ELİSA testidir. %90 güvenilirirdir (35,36).

Ig M Elisa testinin, özellikle cerrahi tedaviden sonra nükslerin ortaya çıkarılmasında faydalı olabileceği belirtilmektedir.

Ig G Elisa testinin ise cerrahi tedaviden sonra da pozitif olması nedeniyle olguların takibinde değerli olmadığı ileri sürülmektedir(33). Ancak Ig G düzeyindeki artış anlamlı kabul edildiğinden pratikte kullanılmaktadır.

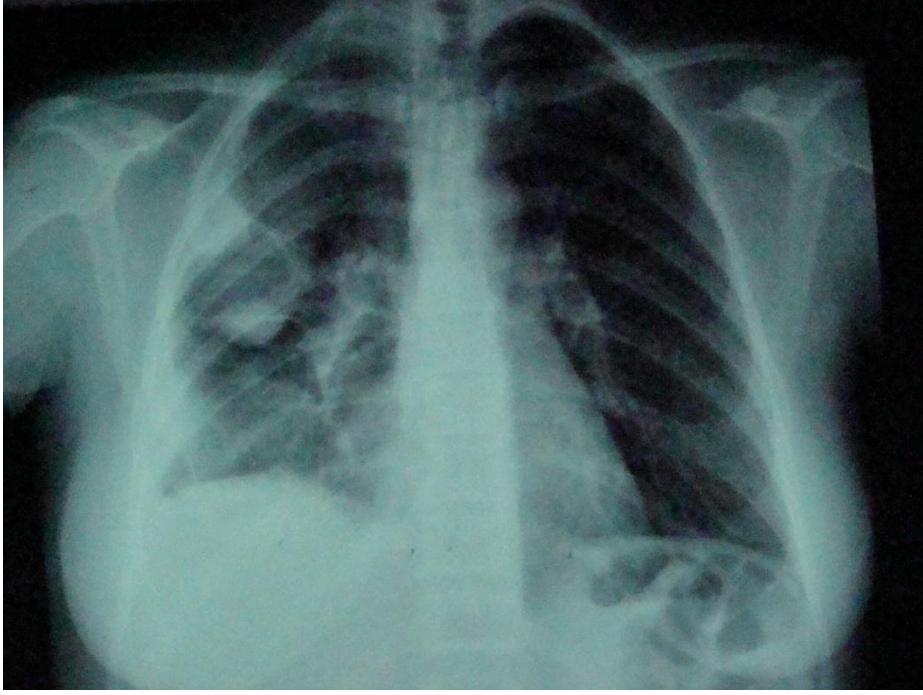
İndirekt hemaglutinasyon testi tanı ve özellikle tedavinin etkinliğini izlemek amacıyla kullanılmaktadır. İndirekt hemaglutinasyon testi %66-100 oranında spesifite ve % 1-2 oranında yanlış pozitifliğe sahiptir (30,35). Klinik uygulamada her iki test birlikte kullanılmaktadır. Olguların %20-34'ünde görülen eozinofili, diğer hastalıklarda da görülebileceğinden, tanı değeri sınırlıdır (30).

İndirekt İmmünofloresan testi (IFAT) son derece duyarlı bir testtir. Hidatik kist hastalığının tanısında kullanılan diğer testlerden Casoni deri testinin yüksek duyarlılığı olmasına rağmen yalancı pozitiflik oranı yüksek olduğundan rutinde kullanılmamaktadır.

2.6.2 Radyolojik Yöntemler:

Akciğer hidatik kist hastalığının tanısında akciğer radyografisi başlıca yöntemdir. Akciğer radyografisinde hidatik kistlerin boyutları 3 cm veya daha büyük boyutlarda olabilir. Komplike olmamış kistler oval veya polilobule görünümde, konturları muntazam, homojen yoğunlukta nodüler lezyon veya kitle şeklinde görülmektedir.

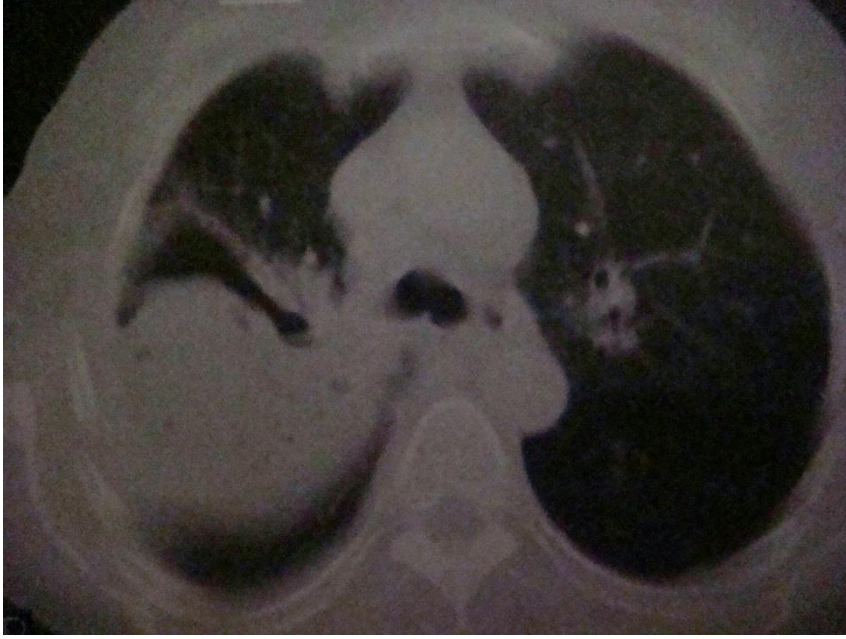
Bunlar intakt basit kist yapısını göstermektedir. (resim 2)



Resim 2

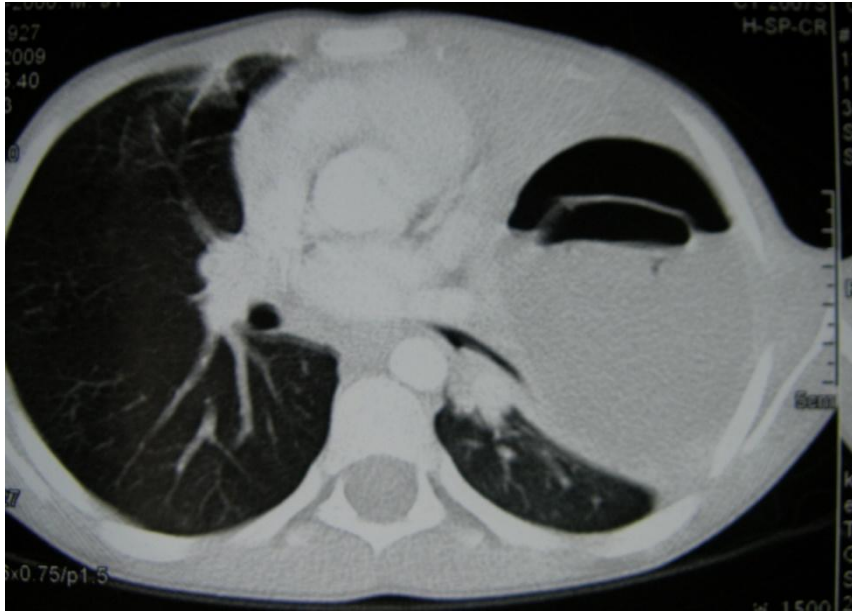
Diğer organlara göre akciğer dokusu yumuşak, elastik ve genişlemeye eğilimli olduğundan, kistler daha büyük boyutlara ulaşabilir. Derin inspirasyonda lezyonun ekspirium grafiglerine göre sferik şekilden oval şekle geçiş göstermesi “Escudero-Nemerow işareti” olarak adlandırılmaktadır (37). Kistin büyüklüğüne bağlı olarak komşu akciğer dokusunda atelektatik alanlar gözlenebilir. Karaciğer kistlerinde sık görülen kalsifikasyon akciğerde nadiren görülmektedir (37,38). Basit kistik görünümde olan lezyonlarla ayırıcı tanıda akciğer kanseri, soliter metastaz, hematoma ve abse gibi lezyonlar düşünülmelidir.

Özellikle akciğer apeksinde yerleşmiş kistler radyolojik olarak pankoast tümörünü taklit edebilir ve Horner Sendromu kliniği ile karşımıza çıkabilir (39). Perikist ile kistin membranı arasına hava girdiğinde intakt kistin üzerinde hilal şeklinde gölge oluşur ve “Hilal arazi” (Moon sign) olarak adlandırılır.(Resim 3)



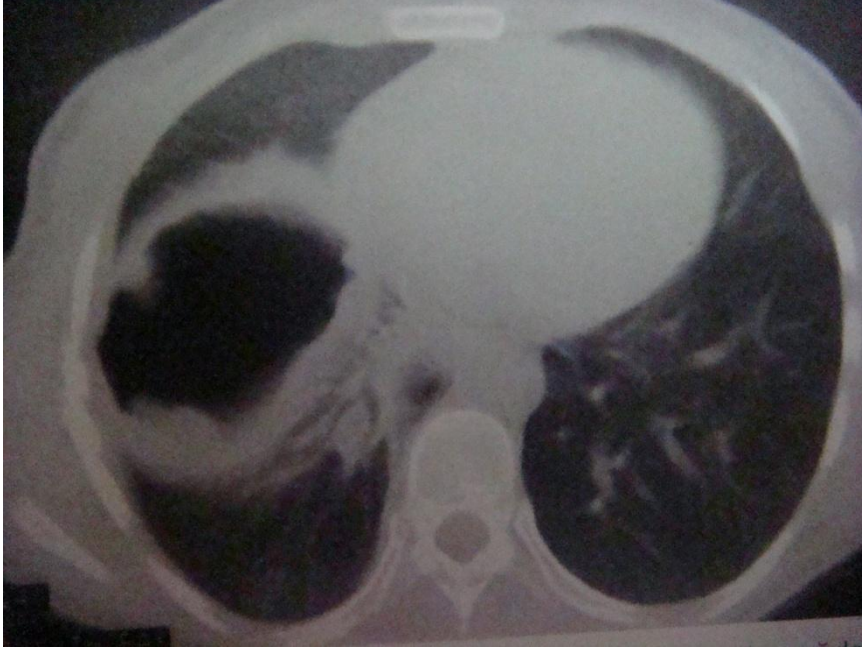
Resim 3 Hilal Arazı

Kist komplike hale gelmiş, rüptüre olmuş ise, rüptür miktarına bağlı olarak membran içine hava girer “Çift kubbe arazi” (Double-dome arc sign) ortaya çıkar.(Resim 4)



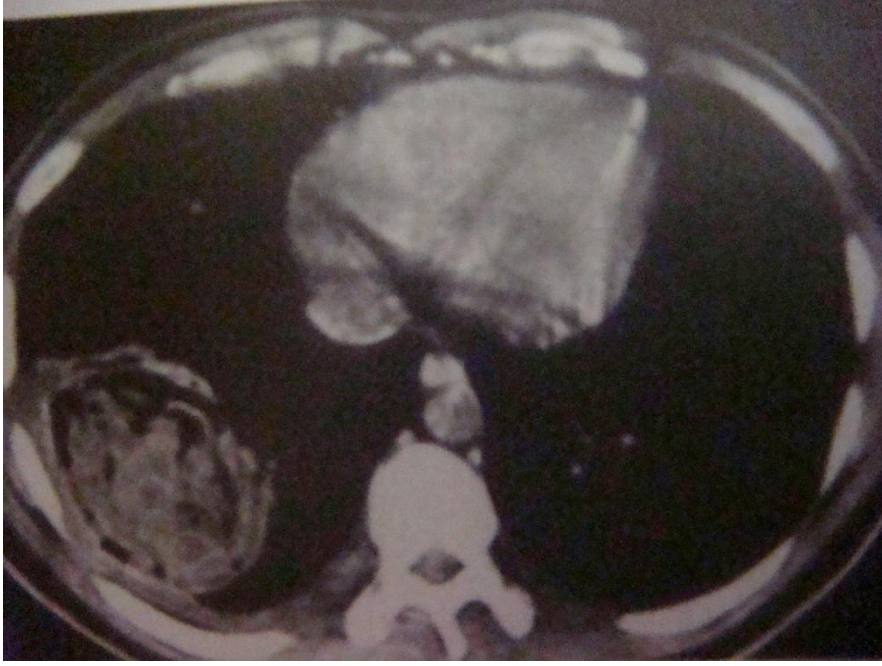
Resim 4 Çift Kubbe Arazı

Kaya suyunun bir kısmı ekspektore edildiğinde membranın kaya suyu üzerindeki görünümü suda yüzen nilüfer çiçeği benzetmesiyle “Nilüfer arazi” (Water-Lily sign, Camalote sign) olarak adlandırılmıştır (38). (Resim 5)



Resim 5 Nilüfer Arazı

Kaya suyu tamamen ekspektore edildiğinde kist boşluğunda sadece germinatif membran bulunabilir. (Whirley sign bulgusu) (38). (Resim 6)



Resim 6 Whirley Sign Bulgusu

Ayrıca pnömotoraks kliniği ile karşımıza çıkan olgularda, tüp drenaj sonrası PA (Posterior-Anterior) akciğer filminde elde edilen görüntü tanı koydurucu olabilmektedir (39,40). Komplike hidatik kistlerde akciğer radyografisinde saptanan bulgular pnömoni, abse, fungus topu, hematoma, nekrotik tümör ve neoplazm gibi patolojileri taklit edebilir.

Ultrasonografinin toraks duvarında lokalize hidatik kistin tanısında, lezyonların lokalize edilmesinde ve ayırıcı tanısında önemli katkısı bulunmaktadır. Ayrıca akciğerde hidatik kist tespit edilen olgularda, kistin yerleşebileceği diğer dokuların araştırılmasında; özellikle karaciğer tutulumunun olup olmadığını araştırmada oldukça değerlidir.

Bilgisayarlı tomografi (BT), hidatik kistin erken tanısında, lokalizasyonların belirlenmesinde ve rüptüre olmuş kistlerin, süpürasyonla seyreden diğer akciğer hastalıklarıyla karışabilecek radyografik görünümler verdiği durumlarda, ayırıcı tanıya imkan vermektedir. BT’de intakt kistlerde 3-18 HU dansite ölçülürken perforasyon olan kistlerde enfeksiyon ve fibrozis sonucu 20 HU ve üstü değerler saptanabilir (41). BT ayrıca kistin boyutları ve vital yapılara olan komşuluğuyla ilgili preoperatif değerlendirmeyi sağlamaktadır (41,42). Kesitsel görüntüleme yöntemleri gerek cerrahi, gerekse tıbbi tedaviden sonra olguların takibinde de yararlı bilgiler vermektedir.

Magnetik Rezonans görüntülemenin (MRG) akciğer hidatik kistlerinin tanısında BT’den bir üstünlüğü bulunmamaktadır. Kalp gibi akciğer dışı organ tutulumu düşünülen olgularda istenebilir (43). Kalp tutulumunun araştırılmasında ekokardiografinin yanı sıra MR kullanılmaktadır (44). MRG’de T1a kesitlerde hipointens, T2a kesitlerde hiperintens olarak görülmektedir.

2.7 Korunma:

Parazitin biyolojik çemberinin kırılması hastalığın kontrolünde en önemli noktayı oluşturmaktadır. Bunun için köpeklerin kontrolü, yumurtaların bulaşması riskli yiyecek maddelerinin hijyen şartlarına uygun olarak tüketilmesi, kaçak et kesimindeki enfekte sakatatların kontrollü olarak ortadan kaldırılması gerekmektedir.

2.8 CERRAHİ TEDAVİ:

2.8.1 Tarihçe

1884 yılında ilk kez Thomas, akciğer parankim insizyonunu ve kistin çıkarılmasını önermiş, kalan kaviteyi toraks duvarına ağzlaştırmıştır. Cerrahi tedavide, 1946 yılından itibaren konservatif ve radikal olarak adlandırılan yeni yöntemler uygulanmaya başlanmıştır. Konservatif cerrahiyi savunanlar (Ugon (1946), Barret (1947), Allende ve Langer) kistin çıkarılmasından sonra bronş açıklıklarını kapatıp, kaviteyi oblitere ederken Perez-Fontana (1948) perikistektomi olarak bilinen kistin adventisyası ile birlikte çıkarılmasını önermiştir. Radikal yaklaşımı savunanlar ise [Vaccarezza ve Tricerri (1951), Brea ve Santas (1951)] kistle birlikte akciğer parankiminin rezeksiyonunu uygulamışlardır(20).

2.8.2 Konservatif Cerrahi Tedavi:

Kist hidatik cerrahisinde temel prensip, mümkün olduğunca fonksiyonel akciğer dokusu korunarak kistin çıkarılması ve kalan kavitenin obliterasyonudur. Özellikle çocuklarda parankimin büyük bir ekspansiyon kapasitesine sahip olması nedeniyle akciğer parankimini koruyan konservatif cerrahi yöntemler tercih edilmektedir. Konservatif yöntemler kistotomi, intakt kistin enükleasyonu, iğne aspirasyonu sonrası kistin çıkarılması ve perikistektomidir.

Küçük kistler, enükleasyon ile çıkarılabilirken, büyük çaplı kistlerde rüptür riski fazla olduğundan dolayı tercih edilen bir yöntem değildir. (10) Bunun yerine özellikle yayılımı önlemek ve kist içindeki basıncı azaltmak için ince iğne aspirasyonu ile kist içeriğinin boşaltılması önerilmektedir. (8,17) Kistotomi

sonrası rezidüel kavitenin kapitonaj ile obliterasyonunda farklı uygulamalar söz konusu olmakla birlikte genel yaklaşım kapitonajın yapılması yönündedir. (2,3) Bir kısım cerrahlar özellikle multipl kistin çıkarılmasından sonra dikişlerin damar ve bronşiyollerden geçerek kanama veya atelektaziye neden olabileceği nedeniyle kapitonajı önermemektedir.(4)

Akciğer hidatik kistlerinde tedavi yaklaşımı, karaciğer hidatik kistlerine uygulanan yöntemlerden farklılıklar göstermektedir. Pulmoner Kist hidatik teşhis edilir edilmez tedavi edilmelidir. Bazı yayınlarda cerrahi dışı yöntemler tanımlanmış olsa da (45); Akciğer hidatik kistlerinin tedavisi öncelikle yapılabilir ise cerrahidir (46,47).

Hastanın kliniği cerrahiye tolere edemeyecekse veya hastalık yaygınsa, medikal tedavi ve diğer yöntemler önerilebilir. Genel anestezinin bütün prensiplerine ek olarak çok büyük ve bilateral akciğer kist hidatikli olgularda çift lümenli endotrakeal tüp (Carlens Tüpü) gerekebilir.

2.8.3 Radikal Cerrahi Yöntemler:

Komplike kistler önemli derecede plevral kalınlaşma ve parankim harabiyetine neden olabilmektedir. Bundan dolayı dekortikasyon, segmentektomi ve lobektomi gibi daha radikal girişimler gerekebilmektedir (3). Rezeksiyon endikasyonu bulunan olgular, preoperatif medikal tedaviye cevap vermeyen, kronik abse formasyonu gösteren kist, bir lobun yarısından fazlasını tutan büyük kist, aynı lobta multipl kist, bronşektazi, akciğer fibrozisi ve şiddetli kanamadır.(1,2,9)

2.9 İğne Aspirasyonu ve Skolisidal Ajan Kullanımı:

Skolisidal ajanların kullanılması konusunda fikir birliği sağlanamamıştır, formalin ve formaldehid solüsyonları geçmişte skolisidal ajan olarak yaygın olarak kullanılmıştır. Ancak bu solüsyonların perikistik alana kaçması sonucu yara iyileşmesini bozarak bronşiyal fistül oluşumuna ve doku irritasyonuna neden olduğu bildirilmiştir. (28) Hidrojen peroksit etkinliğinin yetersizliği ve yan etkileri nedeniyle, gümüş nitrat ise germisid etki süresinin uzunluğu nedeniyle yaygın kullanım alanı bulamamışlardır.

Cerrahi tedavide parankim koruyucu prosedürlere öncelik verilmektedir. Günümüzde hidatik kist cerrahi tedavisinde rezeksiyonlar tercih edilmemektedir. Rezeksiyonun ancak bronşektazi veya destroyed lob (harap olmuş lob) oluşmuş olgularda uygulanabileceği bildirilmektedir (52).

2.10 Perkütan Aspirasyon:

Mawhorter ve ark. bir hastada periferik yerleşimli rekürren akciğer kist hidatiğinin tedavisinde 2 haftalık albendazol tedavi sonrası hipertonic NaCl enjeksiyonu ile birlikte perkütan aspirasyon uyguladıklarını bildirmişlerdir.(45) İşlem sırasında metilen mavisi ve radyopak kontrast madde kullanarak kist ile bronş ilişkisini görmeye çalışmışlardır. 8F kateter ile 440 cc kaya suyunu boşaltmış ve %14.6 NaCl ile kavite yıkanırken şiddetli öksürük ve metilen mavisinin ekspektorasyonu nedeniyle mai hemen aspire edilmiş ve işlem sonlandırılmıştır.

İşlem sonrasında hastada 40°C ateş, bronkospazm ve hipersensivite pnomonisi gelişmiştir. Özellikle karaciğer kistlerinde uygulanan perkütan aspirasyon ve medikal tedavi akciğer hidatik kistlerinde oluşabilecek komplikasyonlar (anaflaksi, asfiksi, bronşiyal ve plevral disseminasyon, abse vb.) göz önüne alındığında kabul görmeyen bir yöntemdir.

2.11 Cerrahi yaklaşım zamanı ve şekli:

Kist hidatik için cerrahi planlandığında yaklaşım şekli ve uygun cerrahi teknik göz önünde alınması gereken konulardır. Kistin bronşiyal ağaca rüptüründe, akut dönem sonrası gelişen parankim infiltrasyonu ve konsolidasyon gerileyene kadar 10-15 günlük konservatif tedavi uygulanması önerilmemektedir. (20) Dünya Sağlık Örgütü'nün acil cerrahi girişim önerdiği olgular: Rüptüre olma ihtimali yüksek olan kistler, kitle etkisiyle vital organlara bası, hemoptizi, sekonder olarak enfekte olan kistler, obstrüksiyona bağlı enfeksiyon ve dayanılamayan ağrıya neden olan kistlerdir.(13)

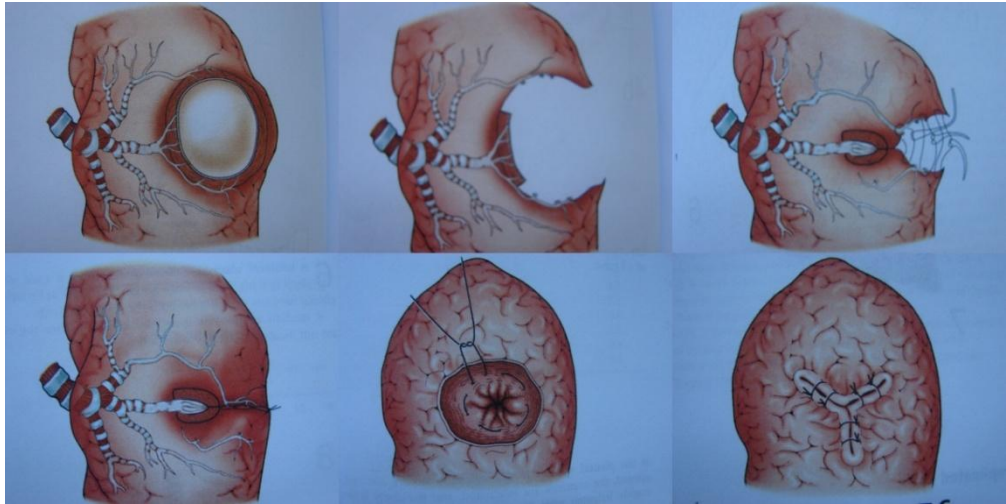
2.11.1 İntakt Kistlerde:

2.11.1.a Kistotomi+Kapitonaj:

Cerrahi tedavide kabul gören yaklaşım şekli posterolateral torakotomiyle beraber 5. veya 6. interkostal aralıktan göğüs boşluğuna ulaşılmasıdır. Cerrahide prensip; kistin total eksizyonu, maksimum parankim korunması ve kavitenin obliterasyonudur (46,48). Bu amaçla uygulanan cerrahi teknik ise, kist içeriğinin germinatif membranla beraber tamamen boşaltılması (kistotomi) ve kist kavitesinin kendi içine obliterasyonu yani kapitonajdır. Gelişebilecek nükslerin

büyük oranda intraoperatif skoleks yayılımına bağlı olduğu bildirilmektedir (49). Tekniğin uygulanması sırasında, kist sıvısında bulunan skolekslerin yeni kist oluşturma potansiyellerinin olduğu bilindiğinden, posterolateral torakotomi sonrası yeri belirlenen kist etrafına, intratorasik kontaminasyonu önlemek için serum fizyolojik, betadinle veya hipertonic NaCl ile ıslatılmış kompresler konur. Daha sonra kist en az parankim içeren yüzeysel kısmından bir iğne yardımı ile hızla aspire edilir ve kistotomi yapılarak membran çıkarılır (49). Perikistik kavite, serum fizyolojik ile sulandırılmış betadinli solusyonlarla ve kompreslerle temizlenir.

Kavite içinde açık olarak tespit edilen bronş ağzları absorbabl suturelerle kapatıldıktan sonra perikistik kavite oblitere edilir (Kapitonaj). İşlem sırasında suture materyali olarak Poliglactin (Vicryl) kullanılmaktadır. (Resim 7)



Resim 7

Bu teknikte tartışılan bir konu kapitonajın gerekli bir işlem olup olmadığıdır. Bu tartışmanın nedeni, kistin oluşumu sırasında akciğerin herhangi bir hasara uğramadan kompresyona uğraması ve akciğerde atelektazinin oluşması;

buna bağlı olarak tedavi, yani kistin boşaltılması ile bu kompresyonun kalkacağı ve atelettazinin zamanla açılacağı düşüncesidir.

Tedavi ile boşalan kist kavitesinin kapitonajının gerekli olmadığını ifade eden yazarlar olsa da, genel kanı ve uygulama kapitonajın yapılması yönündedir çünkü kapitonaj yapılmadan obliterasyonu zamana bırakılan kavite zamanla enfekte poş halini alabilmektedir. (50,51).

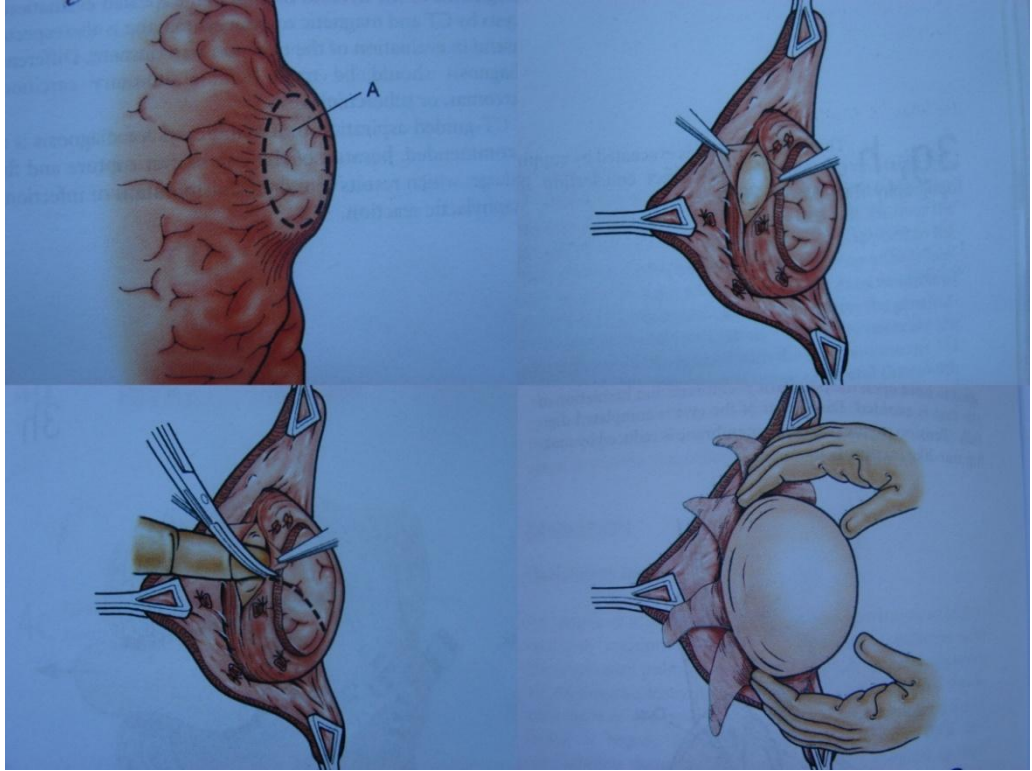
Kapitonaj yapılmayan olgularda gözden kaçan bronş açıklıkları postoperatif hava kaçağına neden olmakta, bu da uzamış drenaj ve uzamış hastanede kalış süresine neden olmaktadır. Açık rezidüel kavite abse ve hematoma oluşumuna neden olabilmektedir.(66) Bu nedenle yaygın görüş kapitonajın yapılması yönündedir. Ancak fissür ya da diyafragma üzerine oturan kistlerde yalnızca bronşların dikilmesi yeterli olabilmektedir.(20)

2.11.1.b Perez Fontana Yöntemi:

Akciğer kist hidatiklerinin cerrahi tedavisinde uygulandığı bilinen diğer bir yöntem Perez Fontana metodu olarak adlandırılan perikistektomi+kapitonaj tekniğidir (3). Perez Fontana tekniğinde kist içeriği olan membranla birlikte perikistik doku rezeke edilmektedir. Günümüzde hava kaçağı ve kanama oluşabileceğinden, gereksiz ve morbiditesi yüksek bir işlem olarak kabul görmemektedir (53).

2.11.1.c Enükleasyon

Perikistin insizyonu ile ulaşılan hidatik membranın rüptüre edilmeden çıkarılması işlemi, enükleasyon diğer bir adıyla Barrett ya da Ugon tekniğidir. Bu yöntemde kistin boyutu önemlidir. Küçük ve orta büyüklükteki periferik yerleşimli kistlerde tercih edilir. Perikist insize edilerek künt diseksiyonlarla perikist ve kutikula arasındaki boşluğa girilir, bu boşluk kist çapına ulaştığında anestezi akciğeri şişir ve kist açılan boşluktan doğurtulur. (Resim 8)



Resim 8

Bu teknik kistin rüptür riski yüksek olması nedeniyle sık kullanılmamaktadır. Ancak kolay ulaşılabilen, küçük çapa sahip olan, rüptür riski düşük olan kistlerde uygulanabilir.

2.11.2 Rüptüre Kistlerde:

Kist bronşial sisteme rüptüre olmuşsa operasyon öncesi nazotrakeal aspirasyon veya bronkoskopi ile sekresyon temizlenmesi ve ciddi tıbbi tedavi uygulanması gerekebilir. Rüptüre olmuş kistin tedavisinde önemli olan trakeobron ial a aca açılan ya da plevral bo lu a açılan kist içeriğinin major komplikasyonlarını önlemektir.

Cerrahi prosedür rüptüre olmamış kistlerdeki gibi parankim koruyucu olmalıdır. Kapitonaj genelde önerilse de fissürde, diyafragmatik yüzde yerleşen ve açıklığı a a ı bakan perikistik kaviteye sahip kistlerde kapitonaj yapılmayabilir.

2.11.3 Bilateral yerleşimli kistler:

Bilateral yerleşimli akciğer hidatik kistli olgular 2-4 hafta arayla uygulanacak ardışık torakotomilerle tedavi edilebilir.  ncelik, intakt olan, multiple veya çapı daha büyük kistin bulunduğu taraf olacaktır (48). Median sternotomi özellikle anterior yerleşim gösteren perfore olmamış bilateral yerleşimli hidatik kist olgularında uygulanan yaklaşımdır (54). Posterior yerleşimli veya hayati yapılara yapışıklık olduğu düşünülen lezyonlarda yeterli görüş alanı sa lanamayaca ından, enfeksiyon ve gelişebilecek komplikasyonlar göz önüne alındığında, perfore hidatik kist olgularında ve karaciğere müdahale edilmesi gereken durumlar dışında uygulanması önerilmektedir (28,55).

2.11.4 Akciğer+Karaciğer Kist Hidatikleri:

Olguların yaklaşık % 10-20'sinde akciğer ve karaciğer hidatik kisti birlikte bulunmaktadır. Sağ akciğer ve karaciğer kubbe kistlerinin birlikte bulunduğu olgularda en iyi yaklaşım sağ 6-7. interkostal aralıktan uygulanan posterolateral torakotomi + transdiyafragmatik yaklaşımdır (55). Bu olgularda öncelikle akciğer kistlerine müdahale edilir. Daha sonra karaciğer kisti palpe edilerek diyafram radial tarzda açılır. Uygun görüş sağlanıp kontaminasyon önleyici tedbirler alındıktan sonra kaya suyu aspire edilir. Kistotomi uygulanarak germinatif membran uzaklaştırılır. Kavite germisid bir sıvıyla irrigedildikten sonra kistin büyüklüğüne göre uygun cerrahi yöntem uygulanır.

Subdiyafragmatik drenaj sağlandıktan sonra diyafram non absorbabl suturelerle kapatılır (56). Perkütan yaklaşımlar kist rüptürüne yol açabileceği, çevre dokulara yayılıma neden olabileceği ve anafilaksi riski nedeniyle tercih edilmemektedir (32).

2.12 MEDİKAL TEDAVİ:

Akciğer hidatik kistlerinin primer tedavisi cerrahi olarak kabul edilmekle birlikte, tıbbi tedaviyi kullanan ve olumlu sonuçlarını bildiren yayınlar mevcuttur (56,57,58).

Medikal tedavi, cerrahiye tolere edemeyecek, genel durumu bozuk olan olgularda ve çok sayıda hidatik kistli olgularda uygulanmaktadır (56). Medikal tedavi olarak Benzimidazol türevi ilaçlar (Albendazol 200 mg tb, Mebendazol 100 mg tb) kullanılmaktadır. Her iki ilacın metabolitleri serum konsantrasyonuna ulaşmış hidatik kist sıvısına geçerek etki göstermektedir. Her iki ilaç akciğer hidatik kistlerine diğer organlardakinden daha fazla etki etmektedir.

Benzimidazol grubunda yer alan albendazol ve mebendazol etkinliği gösterilmiş ilaçlardır. Albendazol daha kısa tedavi süresi, daha düşük dozlarda etkinliği ve daha az yan etkiye sahip olmasından dolayı mebendazola oranla daha fazla tercih edilir. (4) Tedavi sırasında karaciğer, böbrek ve kemik iliği fonksiyonları kontrol edilmeli ve teratojenik etkileri nedeniyle gebelerde kullanılmamalıdır. (20)

Temel olarak medikal tedavinin, parazitin potansiyel yayılımını ve rekürrensini azaltmak için cerrahiye ilave olarak kullanılması önerilmektedir(4)

Dünya Sağlık Örgütü kist hidatiğin medikal tedavisini; kardiyopulmoner sistem patolojilerinden dolayı cerrahi uygulanamayan veya operasyonu kabul etmeyen olgular, kistin komplet çıkarılmasının mümkün olmadığı durumlar, kist

rüptüründen dolayı bronşiyal ve plevral yayılımın olduğu olgular ve çıkarılamayacak kadar çok sayıda kistin olduğu olgularda önermektedir. (13)

Akciğer hidatik kistlerinin medikal tedaviye % 68-70 oranında cevap verdiği bildirilmektedir. Tedaviye cevap verme yanında medikal tedavi ile kür ise %25-34 oranında bildirilmektedir. Medikal tedavi kist duvarını zayıflatmakta ve perforasyon riskini arttırmaktadır. Medikal tedavi ile kist perforasyonu insidansı Wen ve ark. tarafından %77 olarak bildirilmiştir (58). Albendazol kistin glukoz absorpsiyonunu engelleyerek, Mebendazol ise kistin mikrotübül sistemini etkileyerek, kistin ölmesini sağlamakta, perforasyon gelişmesini kolaylaştırmaktadır. Kist medikal tedavi ile inaktive hale gelmiş olsa bile, kalan kavite, sekonder enfeksiyonlara açık olabilmektedir. (17,19,56).

Tıbbi tedavide günümüzde tercih edilen Albendazoldur. Erişkin ve çocuklarda 2x10-15mg veya 2 mg/kg/gün dozunda en az 3 ay süreyle kürler arasında 10 günlük ilaçsız dönemler bırakılarak kullanılmaktadır (57). Tedaviyi değerlendirirken kürler arasında karaciğer fonksiyon testleri, böbrek fonksiyonları ve tam kan sayımı yapılmalıdır. Her iki ilacın kullanımı sırasında karın ağrısı, kusma, ateş, baş ağrısı, baş dönmesi, allerjik belirtiler gibi yan etkiler gözlenebilmektedir (59). Takip edilmesi gereken en önemli yan etkileri nötropenidir. Hidatik kist hastalığının tedavisinde ateş %5, Reversible Lökopeni %2, Alopesi %3, Karaciğer enzimlerinin yükselmesi %16 oranında görülmektedir. (1)

Çeşitli yayınlarda operasyon öncesinde medikal tedavi uygulamanın protoskoleksleri inaktive ederek nüks riskini azalttığı, kist içi basıncını düşürücü

etkisi olduğu belirtilmiş olsa da, perfore olmamış akciğer hidatik kistlerde tıbbi tedavi uygulamanın, perforasyon riskini arttırdığı bilinmektedir. (60,61).

Tıbbi tedavinin diğer bir uygulama yeri özellikle operasyon sırasında sızıntı olduğu ve çevre dokuların etkilendiği düşünölüyorsa sekonder hidatik kist hastalığı riskini azaltmak için cerrahiden sonra uygulanmasıdır. Her iki ilaç da teratojenik olarak kabul edildiğinden, gebelerde kullanılmaları önerilmemektedir.(62,63).

2.13 Komplikasyonlar:

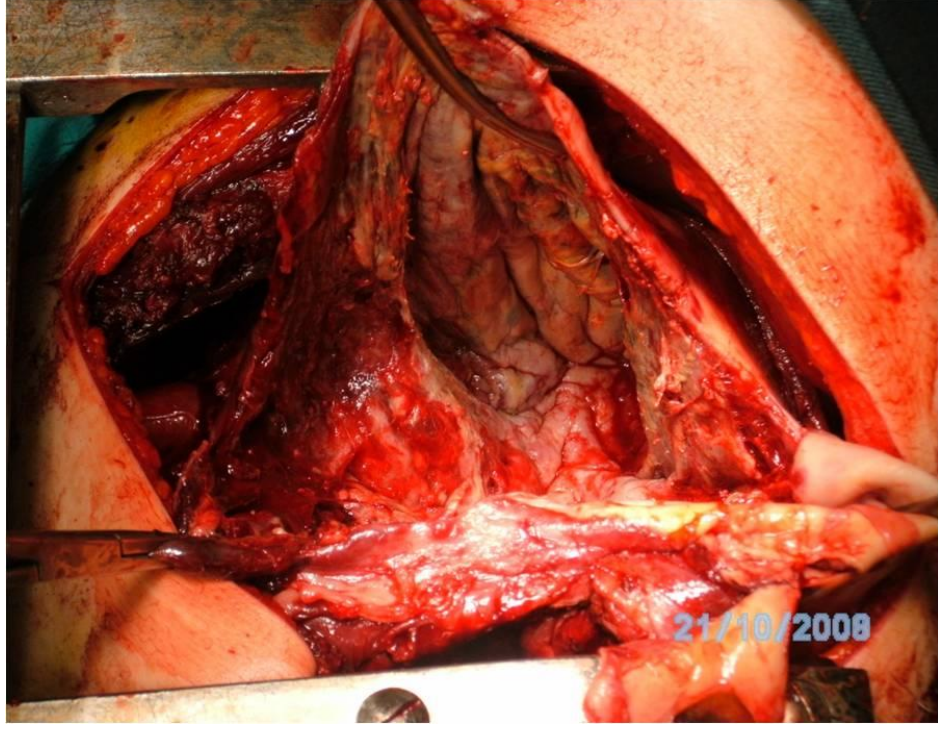
Göğüs cerrahisini ilgilendiren komplikasyonlarının büyük çoğunluğunu, intrapulmoner kistlerin neden olduğu komplikasyonlar veya karaciğer kubbe kistlerinin intratorasik komplikasyonları oluşturur.

Kist hidatik çoğunlukla perfore olduğuanda komplike olur. Akciğer kistlerinin % 8-55 oranında perfore oldukları bildirilmiştir. İntakt kistlerde cerrahi sonrası postoperatif komplikasyon oranları ortalama %10 iken, komplike kistlerde bu oran %30'lara çıkmaktadır.(64)

Özellikle 10cm'den büyük kistler, dev kist olarak adlandırılır ve bu kistlerde normal akciğer parankimine basının neden olduğu semptomlar ve ilişkili komplikasyonlara sık rastlanılır. (65)

Büyük boyutlu akciğer kistleri komplike olduktan sonra, tanı gecikirse ilgili lobun tamamının harabiyetine neden olur. Böyle durumlarda lobektomi

gerekebilmektedir. (Resim 9) Özellikle çocukluk çağı kistlerinde rezeksiyon cerrahisi daha sık yapılmaktadır.(66)



Resim 9

Akciğer kistleri daha nadir olarak aspergilloma gibi fırsatçı enfeksiyonlara zemin hazırlar ve bu şekilde pulmoner enfeksiyonların daha komplike hale geldiği olgular bildirilmiştir.(67,68,69).

Kardiyak yerleşimli kistler perikarda rüptüre olup tamponad veya perikardiyal efüzyon nedeni olabileceği gibi karaciğer kubbe kistlerinin de perikarda fistüle olarak kardiyak tamponada neden olduğu bildirilmiştir.(70)

Rüptüre kist hidatik hastasında anafoksi korkulan ve hayatı tehdit eden bir komplikasyondur. Anafoksi ve şok spontan kist perforasyonu sonrası görülebileceği gibi, travma sonrası kist perforasyonu ile, intraoperatif kist perforasyonu ile veya nüks etmiş kist hidatik vakalarında

bildirilmiştir.(71,72,73,74). Kist sıvısındaki alerjik proteinlerin neden olduğu bu durum, kısa sürede, göğüs ağrısı, kaşıntı, ürtiker, flashing gibi semptomların görüldüğü basit bir alerjik reaksiyondan, şok tablosuna kadar ilerleyebilir (75)

Kist hidatik için literatürde bildirilen komplikasyon ve ilişkili mortalite oranları yüksek değildir yine de, hidatik kistin komplikasyonlarını anlamak ve bu komplikasyonlar ile baş edebilmek her zaman kolay olmayabilir. Radyolojik görüntülerin birçok hastalığı taklit edebilmesi nedeniyle, tanı için en önemli husus, hasta anamnezinin dikkatli alınması, hayvan temasının sorgulanması ve endemik bölgede yaşayan hastalarda hastalıktan şüphelenilmesidir.

Ayrıca klinisyenin kist hidatik hastalığını, bulaş şekillerini ve diğer organlara yayılma yollarını iyi bilmesi gerekir. Komplikasyonun neden olduğu durum iyi anlaşılmalı, gerektiğinde hastalar ilgili bölümlere (genel cerrahi, kardiyovasküler cerrahi gibi) konsülte edilmelidir.

3.GEREÇ VE YÖNTEMLER

Bu çalışmada Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı'nda Kist hidatik hastalığı nedeniyle Ağustos 2002 –Mart 2011 tarihleri arasında takip edilerek tedavileri yapılan toplam 73 (36 kadın, 37 erkek) hastanın kayıtları retrospektif olarak incelendi.

Tüm hastaların yaş, cinsiyet, semptomlar, nüks, kistin rüptüre olup olmadığı, yapılan operasyon tipi, opere edilen hastalarda yatış süreleri, , mortalite nedenleri ve komplikasyon oranları göz önüne alınarak kayıtları değerlendirildi.

Hastalarla ilgili bilgiler, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Yerel Etik Kurul'undan 13 Nisan 2011 tarihli 176 karar no'lu etik kurul izni alındıktan sonra müdahale defteri, ameliyat defteri, gözlem kâğıtları, ameliyat raporları ve hastane merkezi bilgi sistemi kullanılarak elde edildi.

Hastaların hepsine pre operatif iki yönlü Akciğer grafisi çektirildi. Kist hidatik şüphesi olan hiçbir hastamıza iğne biyopsisi yapılmadı. Hastaların Yaşadığı bölgeler, hayvan besleme öyküleri, meslekleri, yaş, cinsiyet,lezyon lokalizasyonu, uygulanan cerrahi yöntemler, retrospektif olarak değerlendirildi ve literatür bilgileri ile karşılaştırıldı.

4.BULGULAR:

Ağustos 2002 ile Mart 2011 tarihleri arasında kliniğimizde Akciğer kist Hidatiği ya da Akciğer ve Karaciğer kist hidatiği nedeniyle takip edilen 73 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların 37'si erkek (%50,68), 36'sı kadındı (%49,32). Grafik 1'de gösterilmiştir.

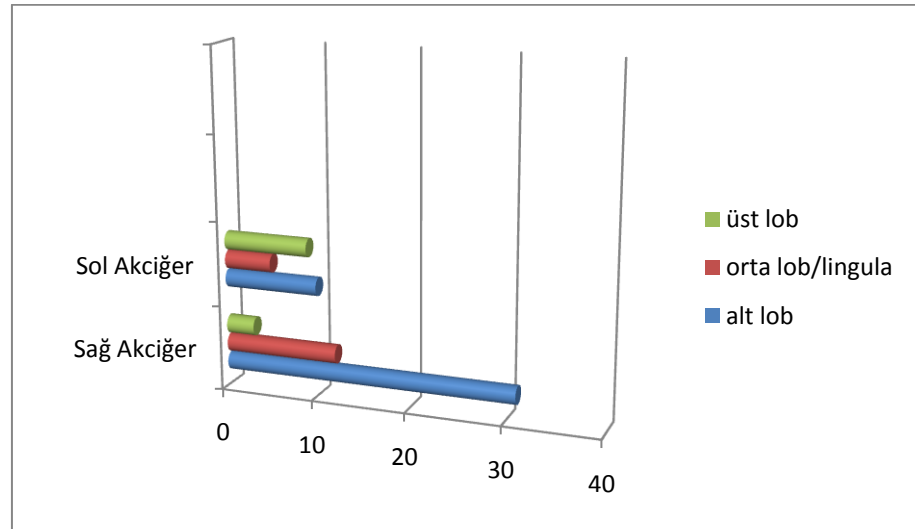


Grafik-1

Vakaların % 66'sı kırsal alandan %34'ü ise kentsel alandan gelmekteydi.

En küçük hasta 6 yaşında köyde yaşayan erkek çocuk, en büyük hasta 73 yaşında Ankara merkezde yaşayan erkek hasta idi. Hastaların ortalama yaşı 38.22 idi. Erkeklerin yaş ortalaması 37.18, bayanların yaş ortalaması ise 39.05 olarak hesaplandı.

Kist hidatikli hastalarda kistin akciğere yerleştiği bölümlere göre dağılımı Grafik 2’de verilmiştir.



Grafik-2 Kliniğimizdeki Dağılım

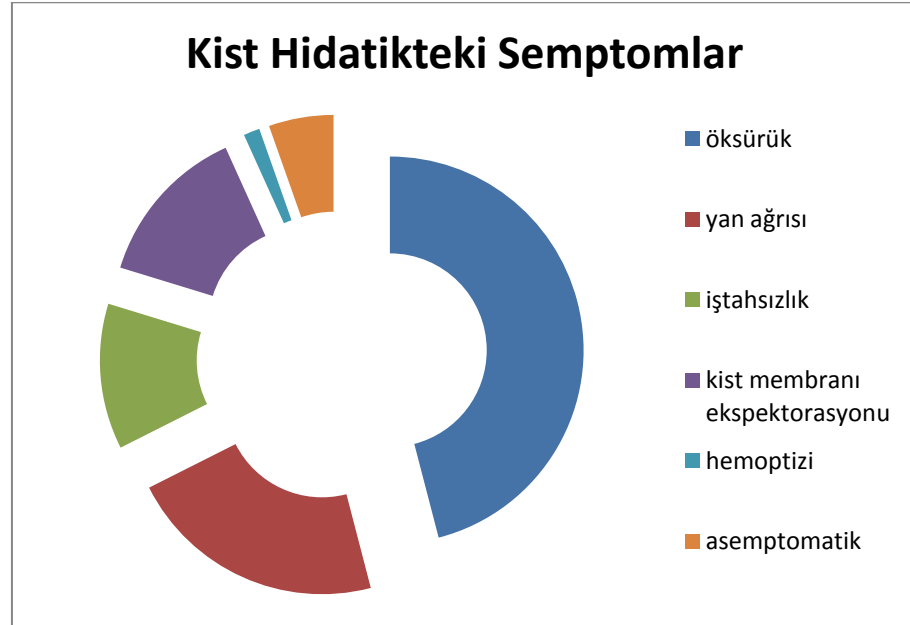
Olgularımızda kist hidatik en sık sağ akciğer alt lobda saptandı. (%39.24) sonra sırasıyla sağ orta lob (%15.18), sol alt lob (%12.65), Sol akciğer üst lobda (%11.39), sağ üst lob (%3.79), sağda birden fazla lobda (%6.32), sol lingulada (%6.32), Solda birden fazla lobda (%3.79) olarak tespit edildi.

73 kist hidatikli hastaya 79 cerrahi operasyon uygulandı. 29 hastada akciğer kist hidatiği ile birlikte karaciğer kist hidatiği mevcuttu. Bu hastalardan

21'inin karaciğer kist hidatiği karaciğer kubbesinde yerleştiğinden sağ torakotomi ve frenotomi yapılarak her iki bölgedeki kistlere de ulaşıldı ve kistotomi kapitonaj yapıldı. Diğer akciğer + Karaciğer kist Hidatikli 8 hastada ise Karaciğerdeki kistin lokalizasyonu frenotomi ile ulaşmaya imkan sağlamadığı için genel cerrahi bölümüne yönlendirildi.

4.1 Semptomlar

Hastalar genellikle kliniğimize öksürük, balgam yan ağrısı, nefes darlığı, hemoptizi, ağızdan kaya suyu gelmesi gibi semptomlarla başvurmuştur. Bazı hastalarda ise halsizlik, iştahsızlık, arada olan ateş gibi non spesifik semptomlar mevcuttu. Kliniğimizdeki kist hidatikli hastaların semptomları Grafik 3'te gösterilmiştir.



Grafik-3

Kist komplike olduğuunda hem semptom sayısı hem de çeşidi artmaktadır. Hastalar genellikle bu semptomlar üzerine kliniğimize refere edilmiştir. 4 hastada ise başka nedenlerle çekilen Akciğer grafiğinde tesadüfen kist hidatiğe rastlanılmıştır.

79 adet akciğer kist hidatikli olgunun 50'si intakt 29'u ise perfore idi. Karaciğer kistlerinin 18'i intakt, 3'ü ise süpüre idi. 8 hastada bilateral akciğer kist hidatiği mevcuttu 6 tanesine ayrı seanslarda olmak üzere bilateral torakotomi yapıldı. 2 hasta ise kontrollerine gelmediği için ulaşılamadı.

Yapılan 79 cerrahide 6 adet komplikasyona rastlandı (%7.59) (tablo-1). Mortalite % 1 oranında görüldü 2 hastada post operatif rijid bronkoskopi gerektirecek kadar atelektazi gelişti. Rijid bronkoskopi yapılarak tam ekspansiyon sağlandı. 1 hastada kanama nedeniyle retorakotomi yapıldı. 1 hasta intraoperatif anafilaksi gelişmesi üzerine arrest oldu yapılan resusitasyon sonrası yoğun bakıma çıkarıldı ancak izleyen günde ex oldu. 1 hastada uzamış hava kaçağı izlenmesi üzerine retorakotomi yapıldı ve lobektomiye tamamlandı. 1 hastada ise muhtemel intraoperatif bulaşa bağlı olarak nüks gelişti. (Tablo-1)

Komplikasyonlar:

	Sayısı	Müdahale Yöntemi
Atelektazi	2	Rijid Bronkoskopi
Kanama	1	Retorakotomi
Uzamış hava kaçağı	1	Retorakotomi
Nüks	1	Retorakotomi
Anafilaksi	1	Medikasyon

Tablo 1

Bilgisayarlı Tomografinin yaygınlaşması ve özellikle akciğer kist hidatiklerin lokalizasyonları,gerçek sayıları ve boyutları hakkında detaylı bilgi vererek ameliyat planı oluşturmada sağladığı kolaylıklar nedeniyle ultrasounddan yaygın kullanılır hale gelmiştir.

Tanıda cilt testleri ve serolojik testler yalancı pozitifliklerinin sık olması nedeniyle ve yapılacak olan cerrahiye yön veremeyeceği için kliniğimizde kullanılmamıştır.

73 hastaya 79 cerrahi prosedür uygulanmıştır. 6 hastamız bilateral akciğer kist hidatiği nedeniyle aralarında ortalama 3 hafta süre bulunan ayrı seanslarda bilateral torakotomi ile opere edilmiştir. 50'si intakt 29'u perfore idi. Karaciğer kistlerinin ise 18'i intakt 3'ü ise süpüre idi. Karaciğer kist hidatiği nedeniyle andazol tedavisi alırken Akciğer kist hidatiği rüptüre olan 5 hastamız mevcuttu. Akciğer+karaciğer kist hidatiği olan 8 olgumuzda karaciğerdeki kistler sol lob ya da karaciğerin ön yüzüne yerleşmiş olduğundan torakotomi ile ulaşılamadı ve bu 8 hasta akciğer kist hidatiklerine cerrahi yapıldıktan sonra genel cerrahi bölümüne refere edildi.(%10)

Kliniğimizde Akciğer kistlerine yaklaşımda mümkün olduğunca parankimi koruyan konservatif yöntemler tercih edilmiştir. Sadece bir hastada uzamış hava kaçağı sonrası yapılan retorakotomide sağ akciğer alt lobektomi yapılmıştır.

Ameliyat yöntemi olarak çoğunlukla kistotomi kapitonaj uygulanmıştır ancak 2 hastada enükleasyon, 3 hastada wedge rezeksiyon ve 1 hastada sadece kistektomi yöntemleri de kullanılmıştır.

79 cerrahi yapılan hastaların 78'ine posterolateral torakotomi insizyonu yapılırken, perikard yerleşimli kist hidatikli bir hastada ise sternotomi tercih edilmiştir. Bilateral Akciğer kist hidatikli hastalara ise sternotomi yerine 3'er haftalık aralarla yapılan ardışık bilateral torakotomi insizyonları tercih edilmiştir. Sternotomi posterior yerleşimli kistleri değerlendirmede yeterli görüş alanı sağlayamadığından, perfore kist hidatiklerde enfeksiyon riskine bağlı

komplikasyonlarından ve eş zamanlı karaciğere müdahale edilememesinden dolayı tercih edilmemiştir.

Bilateral yerleşimli akciğer hidatik kistli olgularda ilk yapılacak torakotomide öncelik; intakt olan ,birden fazla kistin olduğu veya daha büyük çapta kistin bulunduğu tarafa verilmiştir.

Sağ Akciğer ve Karaciğer kubbe kistlerinin beraber bulunduğu 21 hastamızda sağ posterolateral torakotomi + transdiyafragmatik yaklaşım tercih edilmiştir. Bu olgularda öncelikle akciğerdeki kistlere müdahale edilerek kistotomi ve kapitonaj uygulandı. Akciğerde palpasyonla başka kist kalmadığından emin olunduğunda Karaciğer kisti palpe edilerek diyafram radial tarzda açıldı. Kontaminasyon önleyici tedbirler alındıktan sonra kist aspire edildi ve germinatif membran uzaklaştırıldıktan sonra hepsine kapitonaj uygulandı. 6 hastada subdiyafragmatik dren yerleştirildi diğer hastalarda gerek kalmadı. Bütün hastalarda diafram non absorbable sturler ile geri kapatıldı.

Bütün hidatik kistli hastalarımız çift lümenli entübasyon tüpü ile entübe edildiler ve posterolateral torakotomi ile genellikle altıncı ya da yedinci interkostal aralıktan toraksa girildi. İntakt olan kistlerde kist sıvısının etrafa bulaşarak yayılmasını önlemek için kliniğimizde batikon emdirilmiş spançlar kullanıldı. Sadece kistin aspire edilecek bölümü açıkta kalacak şekilde tüm toraks batikonlu spançlar ile örtüldükten sonra alice yardımı ile tutulan kist arkasına aspiratör bağlanmış gri intraket ile aspire edildikten sonra kist duvarı koter yardımıyla açıldı. Alice klempler ile asılarak kist boşluğunda kalan sıvının

toraksa dökülmesi engellendi . Germinatif membranlar uzaklaştırıldıktan sonra kist kavitesi batikonlu spançlar ile temizlendi. Bronş açıklıkları tespit edildikten sonra 3/0 vicril ile bronş açıklıkları kapatıldı ve kaviteye kapitonaj uygulandı.

Albendazol tedavisi kliniğimizde rutin olarak kullanılmamıştır. Sadece perfore olan kistlerde, cerrahi sırasında etrafa bulaş gözlenen hastalarda, ya da karaciğerinde de kisti bulunan hastalarda kullanılmıştır.

Hastaların rutin takipleri direk göğüs grafileri ile yapılmıştır. Bir hastada iki yıl sonra gelişen rekürrens dışında geç post operatif dönemde komplikasyona rastlanmamıştır.

5.TARTIŞMA

Hidatik kist hastalığı birçok ülkede eradike edilmiş olmasına rağmen sosyoekonomik düzeyin düşük olduğu, bununla beraber tarım ve hayvancılığın yaygın olduğu ülkelerde halen sık görülen bir hastalıktır.

Hastalığın yayılmasında denetimsiz kesilen hayvanların yaygın olması, enfekte sakatatların başıboş gezen köpekler tarafından yenmesi, başıboş hayvanların kontrollerinin yapılamaması, ve halkın bu konuda yeteri kadar bilgilendirilememesi rol oynamaktadır.

Gelişmekte olan ülkemiz için de tarım ve hayvancılığın yaygın olması, denetimsiz hayvan kesimlerinin yapılması, koruyucu çevre sağlığı önlemlerinin yeterince uygulanmadığı ve başıboş köpeklerin yaygın olması göz önüne alındığında kist hidatik hastalığı yaygın olarak gözlenmektedir. Birey ve topluma sosyal ve ekonomik anlamda da yükü olan bu hastalıkla; basit çevre önlemleri, etkin bir kontrol, ve eradikasyon yöntemleri ile baş etmek hatta bu hastalığı tamamen önlemek mümkündür(76).

Türkiye 'de köpeklerde E. Granulosus yaygınlığı %40.5 oranındadır (77) Hastalığın oluşmasında bütün bu sayılan etkenler rol aldığı için hastalık çevre ve yaşam şartlarının daha kötü olduğu kırsal kesimde daha yaygın olarak görülmektedir. Ülkemizde de kist hidatik hastalığına Doğu Anadolu ve Güney Doğu Anadolu Bölgesinde daha sık rastlanılmaktadır (78). İnsidansı 1/50000 ile 1/20000 arasında değişmektedir.(65) Akciğer Karaciğerden sonra en sık etkilenen organdır (%10-40)(79).

Doğan ve arkadaşlarının yaptığı 1055 hastalık geniş seride hastaların %87'si kırsal, %13'ü kentsel yerleşim yerlerinde yaşamaktaydı.(3)

Bizim serimizde de hastaların % 66'sı kırsal alandan gelmekteydi ve % 25'inde hayvancılıkla uğraşma ya da hayvan besleme öyküsü bulunmaktaydı.. Hastaların %34'ü ise kentsel alandan gelmekte ve %7 sinde evcil hayvan besleme öyküsü mevcuttu.

Pulmoner kist hidatiğin cinsiyetlere göre dağılımı çeşitli çalışmalarda farklılıklar gösterebilmektedir. Gündoğdu ve arkadaşlarının 2005'te yayınladığı çalışmada olguların %49,6'sı erkek , %50.4'ü bayan olarak tespit edilmiş,(78), solunum dergisinde 2001'de yayınlanan 728 olguluk yayında ise erkek/kadın oranı 2.14 olarak bulunmuştur(80). Bunların dışında yapılan birçok çalışmada kadın erkek oranları yaklaşık olarak birbirine yakın oranlarda bulunmuştur. (79,81,82,)

Bizim serimizde de benzer dağılıma rastlandı; erkekler %50.68'i bayanlar ise %49.32'sini oluşturmaktaydı. Her iki cinsiyette dağılım eşit olarak izlendi.

Kist Hidatik hastalığı her yaşta görülebilmekle beraber orta yaşta biraz daha artmış gibi gözükmemektedir. Işıtmangil ve ark yaptığı 207 hastanın retrospektif araştırmasında ortalama yaş 25,3 olarak bulunurken (79), 1055 hastanın araştırıldığı Doğan ve arkadaşlarının çalışmasında ortalama yaş 27.5 olarak bulunmuştur (3).

Bizim 79 hastalık serimizde ise yaş dağılımı 6 ile 73 yaşları arasındaydı. Ortalama yaş ise 38,2 olarak hesaplandı. Bayanlardaki ortalama yaş 39.05 , erkeklerdeki ortalama yaş ise 37.18 olarak bulundu.

Pulmoner kist hidatiğe bağlı en yaygın görülen semptomlar serilerin çoğunluğunda göğüs ağrısı, pürülan balgam, dispne, hemoptizi, ateş, kist membranı ekspektorasyonu olmasına rağmen, birçok hastada asemptomatik olabilmektedir. Kist komplike olmadığında hiçbir semptom vermeksizin rutin çekilen akciğer grafilerinde tesadüfen saptanabilir.

Serimizde ise hastalarda en sık görülen semptom öksürüktü (%43.03), sonra sırasıyla yan ağrısı (%20.25),kist membran ekspektorasyonu (%12,65), iştahsızlık (11,39), asemptomatik (%5.06), sağ hipokondriak ağrı (%3.79), ürtiker (%2.53) ve hemoptizi (%1.26) görüldüğü kaydedildi.

Karaciğer kist hidatiklerinde başlıca semptom ve bulgular ise karın ağrısı, hepatomegali, ateş, sarılık, ve alerji şeklinde sıralanmaktadır (83). Bizim serimizde en fazla sağ hipokondriak ağrı ve pulmoner semptomlara rastlanmıştır. Serimizde ikter olgusuna ya da safralı balgama rastlanmamıştır. Karaciğer kubbesinde subdiafragmatik gelişen kistlerde sıklıkla beklenen bir bulgu değildir.

Hemen hemen bütün organ ve dokulara yerleşebilen hidatik kistin ensık karaciğeri ikinci sıklıkla da akciğeri tuttuğu bilinmektedir (3,12,79,81). Bunun dışında kas, beyin, kemik, atrium gibi ekstra pulmoner birçok dokuyu da tutabileceği gösterilmiştir. (84,85,86,87) İzole akciğer kist hidatiği 728 olgunun tarandığı seride %93,1055 hastanın tarandığı seride ise %90 olarak bulunmuştur.

Karaciğer ve Akciğerin birlikte tutulumu bazı serilerde %20, %6,73 ve %10, oranında bildirilmektedir. (7,80,3).

Serimizde ise izole akciğer kist hidatiği olguların %63.3'ünde izlenirken, akciğer+karaciğer kist hidatiği olan hastalar %36.7'sinde izlendi. Bu dönemde opere edilen akciğer hidatik kistli olgu sayısı 50, akciğer+karaciğer kist hidatik nedeniyle opere edilen olgu sayısı 21, akciğerdeki kistler için opere edildikten sonra karaciğer kisti için genel cerrahiye yönlendirilen hasta sayısı ise 8'di.

Akciğer kist hidatiklerinin loblara göre yerleşim oranları her bir yayında farklı yüzdelerle yayınlanmış olsa da en sık görüldüğü lob sağ akciğer alt lobdur. (3,80,81,82) ve sonra sırasıyla sol alt lob, sağ orta lob, sağ ve sol üst loblarda görülür (15).

Bizim kliniğimizde ise sonuçlar benzerdir. Olgularımızda kist hidatik en sık sağ Akciğer alt lobda saptandı. (%39.24) sonra sırasıyla sağ orta lob (%15.18), sol alt lobda (%12.65), Sol akciğer üst lobda (%11.39), sağ akciğer üst lobda (%3.79), sağda birden fazla lobda (%6.32), sol lingulada (%6.32), Solda birden fazla lobda (%3.79) olarak tespit edildi.

Hidatik kiste en sık tutulan iki organ karaciğer ve akciğer olmasından dolayı, bu iki organdan herhangi birinde kist hidatik saptandığında mutlaka diğer organ açısından da araştırılması gerekmektedir (88). Bu nedenle bizim kliniğimizde akciğer kist hidatiği ile başvuran hastalara eğer daha önce yapılmamışsa mutlaka batın ultrasoundu istenmektedir.

Göğüs filmi tanıda en yararlı preoperatif yöntemdir. Bazı yazarlara göre, göğüs filmiyle tanı %98'e yakındır (9,89). Hastalarımızın tamamında direk grafler rutin olarak kullanılmıştır. Çünkü bu yöntem ucuz, kolay uygulanabilir ve özellikle akciğer kistleri için tanısal değeri yüksek bir araçtır. Ultrasonografi ise karaciğer kistleri için yüksek tanı değerine sahiptir, kolay uygulanabilir, ucuz ve non invaziv olduğu için tercih edilmiştir. Bizim kliniğimizde ise tanı amaçlı olarak düz ve yan akciğer grafleri kullanıldı. Primer başka maligniteleri olanlarda metastazı ekarte etmek, ya da birden çok lezyonu olan olgularda, yada komplike görünen olgularda cerrahi planı yapmak amacıyla bazı hastalardan bilgisayarlı tomografi istendi. Preoperatif düz akciğer grafleri, batın ve akciğer bilgisayarlı tomografi ve ultrasonografileriyle intraoperatif bulgular arasında %98 oranında uyum vardı. Kist hidatik ön tanılı bir hastada bronkojenik kist, bir hastada da hamartom olgusuna rastlandı.

Casoni ve Weinberg deri testlerinin ise tanı değerinin %52 olduğu ve yanlış pozitifliğin %37.5'e kadar çıkabildiği bildirilmiştir (3). Eozinofiliyle kist rüptürü arasında korelasyon saptanmıştır. Sedimentasyon hızı ve Casoni testiyle böyle bir korelasyon yoktur. Bir çalışmada hastaların yalnızca %21'inde eozinofili bulunmuştur; kist hidatik operasyonundan sonra uzun dönemli izlemde, Casoni ve Weinberg testlerinin 2-5 yıl pozitif kalabildiğini bildirilmiştir (90). Komplike (rüptüre ve/veya infekte) olan veya tanı konulamayan olgularda, fiberoptik bronkoskopi işlemiyle yapılan bronşiyal lavaj ve alınan biyopsi materyalinin sitolojik ve histopatolojik incelenmesi, kist hidatik tanısında kullanılabileceği yayınlanmıştır (80).

Pulmoner kist hidatikte medikal tedavi genel olarak parazitin eradikasyonunda güvenilir bir yol değildir ve yakın takip gerektiren oldukça uzun ve çok riskli bir yöntemdir. (5,91). Wen ve Yang albendazol ile tedavi ettikleri kist hidatikli 21 hastada kist rüptürü insidansını %77.3 olarak bulmuşlardır.(58) Medikal tedavi uygulanan çalışmalarda masif hemoptizi nedeniyle acil cerrahi uygulanan ve ciddi hipersensivite reaksiyonu bildirilen olgular vardır (92). Medikal tedavi ile parazitin ölmesi sağlansa da geride kalan germinatif membran ve geride kalan boş kavite tekrarlayan enfeksiyonlara neden olur, bu da cerrahi girişim gerektirir.

Küçük kistler, enükleasyon ile çıkarılabilirken büyük çaplı kistlerde rüptür riski fazla olduğundan dolayı tercih edilen bir yöntem değildir. (10) Bunun yerine özellikle yayılımı önlemek ve kist içindeki basıncı azaltmak için ince iğne aspirasyonu ile kist içeriğinin boşaltılması önerilmektedir. (8,17) Kistotomi sonrası rezidüel kavitenin kapitonaj ile obliterasyonunda farklı uygulamalar söz konusu olmakla birlikte genel yaklaşım kapitonajın yapılması yönündedir. (2,3) Bazı cerrahlar özellikle multipl kistin çıkarılmasından sonra dikişlerin damar ve bronşiyollerden geçerek kanama veya atelektaziye neden olabileceğinden kapitonajı önermemektedir.(93) , pulmoner parankimi distorsiyona uğratmak gibi sakıncası olabileceği de yayınlanmıştır (80).

Kist hidatik cerrahisinde hangi yöntem kullanılırsa kullanılsın temel prensip mümkün olduğunca fonksiyonel akciğer dokusu korunarak kistin çıkarılması ve rezeksiyonlardan kaçınılmasıdır.(4) Ayrıca Türkiye gibi reinfeksiyon tehlikesinin yüksek olduğu ülkelerde, birden fazla operasyona gerek

duyulabileceğinden, her seferinde yeniden pulmoner doku kaybı, düzeltilmeyecek komplikasyonlara yol açabilir; dolayısıyla kist hidatik operasyonlarında pulmoner rezeksiyon, rutin yöntem olarak uygulanmamalıdır (15).

Bizim serimizde ise 73 kist hidatikli hastaya 79 cerrahi prosedür uygulanmıştır ve bunların %1.26'sına sternotomi, %98.74 'üne posterolateral torakotomi uygulanmıştır.

Ameliyat yöntemi olarak %91.13 oranında kistotomi kapitonaj uygulanmıştır %2.53 oranında enükleasyon, %3.79 oranında wedge rezeksiyon ve %1.26 oranında sadece kistektomi ve %1.26 oranında lobektomi yapılmıştır.

79 cerrahi yapılan hastaların 78'ine posterolateral torakotomi insizyonu yapılırken, perikard yerleşimli kist hidatikli bir hastada ise sternotomi tercih edilmiştir. Bilateral Akciğer kist hidatikli hastalara ise sternotomi yerine 3'er haftalık aralarla yapılan ardışık bilateral torakotomi insizyonları tercih edilmiştir. Sternotomi posterior yerleşimli kistleri değerlendirmede yeterli görüş alanı sağlayamadığından, perfore kist hidatiklerde enfeksiyon riskine bağlı komplikasyonlarından ve eş zamanlı karaciğere müdahale edilememesinden dolayı tercih edilmemiştir.

Kliniğimizde kist hidatik ön tanı ya da kesin tanı hiçbir hastada medikal tedavi yöntemi, perez fontana, perkütan aspirasyon, ya da iğne aspirasyonu ve skolisidal ajan yöntemleri kullanılmamıştır. Post op albendazol tedavisi ise rüptüre olan kist hidatik olgularında, ya da germinatif membranı uzaklaştırırken bulaş oluştuğunu düşündüğümüz vakalara ya da karaciğerde kisti bulunan tüm

olgularımıza başlandı. 21 gün kullanıp 10 gün ara verilen toplam 3 ay süre ile tedavi uygulandı.

Akciğer +karaciğer kist hidatikli 21 hastamızda karaciğer kistleri karaciğer kubbesinde yerleştiğinden bu hastalara sağ posterolateral torakotomi yapılarak toraksa 6 ya da 7. İnterkostal aralıktan girilerek öncelikle akciğerdeki kistlere kistotomi ve kapitonajı takiben frenotomi ile transdiafragmatik olarak karaciğer kistlerine ulaşıldı ve kistotomi kapitonaj yapıldı

Hidatik kist hastalığının post operatif komplikasyon oranları %1 ile %19 arasında değişmektedir. (3,94,95,96,97). Yara yeri enfeksiyonu ve uzamış hava kaçağı en sık görülen komplikasyonlardandır.(94,95,97). Komplike akciğer kist hidatiklerinin post operatif mortalite ve morbiditesi intakt kistlere oranla oldukça yüksektir.(52). 728 olgunun retrospektif tarandığı yayında ise atelektazi %4 , uzamış hava kaçağı (7 günden uzun süren) %2.6, Hemoraji ise %1.2 oranında görülmüştür.

Bizim serimizde ise 79 adet akciğer kist hidatikli olgunun 50'si intakt 29'u ise perfore idi. Karaciğer kistlerinin ise 18'i intakt, 3'ü ise süpüre idi. Yapılan 79 cerrahide 6 hastada komplikasyona rastlandı (%7.59). Mortalite % 1 oranında görüldü 2 hastada post operatif atelektazi gelişti rijid bronkoskopi yapılarak tam ekspansiyon sağlandı. 1 hastada kanama nedeniyle retorakotomi yapıldı. 1 hasta intraoperatif anafilaksi gelişmesi üzerine arrest oldu yapılan resusitasyon sonrası yoğun bakıma çıkarıldı ancak izleyen günde ex oldu. 1 hastada uzamış hava kaçağı izlenmesi üzerine retorakotomi yapıldı ve

lobektomiye tamamlandı. 1 hastada ise muhtemel intraoperatif bulaşı bağı olarak nüks gelişti.

6.SONUÇ

Kist hidatik hastalığı tarım ve hayvancılığın yaygın olduğu ülkelerde görülen paraziter bir enfeksiyon hastalığıdır. Uygun çevre koşulları sağlandığında, başıboş köpekler ve kaçak kesilen hayvanlar üzerindeki denetimler artırıldığında ciddi tedavi politikaları uygulanarak hastalık eradike edilebilir.

Hastalıktan şüphelenmek için en değerli yöntem anamnezdır. Tanısında ise Postero anterior çekilen akciğer grafisi genellikle tanı koydurucudur. Komplike vakalarda ya da birden fazla kistin olduğu durumlarda toraks bilgisayarlı tomografisi istenebilir.

Hidatik kist için en sık tutulan organ karaciğer ve ikinci sıklıkla tutulan organ akciğer olduğundan herhangi birinde kist hidatik bulgusuna rastlandığında mutlak diğer organ da kist hidatik açısından taranmalıdır. Akciğer ile birlikte diğer organ tutulumu saptanan olgularda akciğerlerdeki kist uzaklaştırılmadan medikal tedavi başlanmamalıdır aksi takdirde akciğerdeki kistler rüptüre olarak ciddi komplikasyonlara neden olabilmektedir.

Akciğer kist hidatiklerinin tedavisi genel durumu uygun olan tüm olgularda cerrahidir. Cerrahinin amacı paraziti eradike etmek intraoperatif yayılımı önlemek ve rezidüel kaviteyi ortadan kaldırmaktır. Medikal tedavi opere edilmesi mümkün olmayan hastalarda ya da post operatif rekürrensleri önlemek amacıyla kullanılmalıdır.

Seçilecek cerrahi insizyon ve yöntemi kistin lokalizasyonuna ve boyutuna bağlıdır. Farklı iki hemitoraksta kist varsa önce rüptüre olmayan tarafa torakotomi yapılır. Her ikisi de intakt ise kist çapı büyük olan tarafa ya da birden fazla kistin bulunduğu tarafa öncelik verilir. Mediastinit riski bulunması ve posteriora ve alt loblara yerleşen kistlere ulaşım zorluğu yaratması nedeniyle sternotomi tercih edilmemektedir yerine üçer hafta aralıklarla bilateral torakotomi ya da genç sağlıklı erişkinlerde aynı seansta ardışık torakotomiler önerilmektedir.

Cerrahi yöntem olarak en sık tercih edilen yöntem kistotomi ve kapitonajdır. Rezidüel kavitede tekrarlayan enfeksiyonları önlemek amacıyla kapitonaj uygulanır. Hangi yöntem kullanılırsa kullanılsın mümkün olduğunca parankim koruyucu cerrahi tercih edilmeli, rezeksiyondan kaçınılmalıdır.

Sağ akciğer ve karaciğer kist hidatiklerinin posterolateral torakotomi ve frenotomiyle eş zamanlı olarak opere edilmesi güvenli ve tatmin edici bir yoldur.

7.KAYNAKLAR

- 1-Yüksel M,Kalaycı G. Akciğer kist hidatiğinin cerrahi tedavisi. Göğüs Cerrahisi. 1.Baskı.İstanbul:Bilmedya grup;2001.p.647-58.
- 2-Aletras H,Symbas PN.Hydatid disease of the lung.In: Shields TW,LoCicero J 3,Ponn RB,editors,General Thoracic Surgery,Philadelphia,Lippincott Williams&Wilkins,2000:1113-1122
- 3-Doğan R,Yüksel M,Çetin G,Süzer K,Alp M,Kaya S.Surgical treatment of hydatid cysts of the lung;Report on 1055 patients.Thorax 1989;44:192-9
- 4-Esme H,Şahin A.Akciğer kist hidatiğinin tedavisi Türkiye Klinikleri J Med Sci 2007,27
- 5-Peleg H,Best LA,Gaitini D.Simultaneous operation for hydatid cysts of right lung and liver. J Thorac Cardiovasc Surg 1985;90:783-787
- 6-Rami-Porta R,Ais-Conde JG,Bravo-Bravo JL,et al. Treatment of synchronous pulmonary and hepatic hydatid cysts. J Thorac Cardiovasc Surg 1986;92:314-315
- 7-Ginzberg E. Pulmonary Hydatid Cyst,in Operative Surgery.Fourt edition Londan 1983p:194-203.
- 8-Papadimitriou J.Surgical treatment of hydatid disease of the lung.Surgery 1969;66:488-91

- 9-Burgos R,Varela A,Castedo E et al.Pulmonary hydatidosis:Surgical treatment and follow up of 240 cases. Eur J Cardiothorac Surg 1999;16:628-35
- 10-Milicevic M. Hydatid disease. In:Blugmart LH,editor.Surgery of the liver and biliary tract.2nd ed.Edinburgh:Churchill Livingstone;1994.p.1121-50
- 11- Thompson RC. Biology and systematics of Echinococcus. In: Thompson RC and Lymberg AJ ed. Echinococcus and Hydatid Disease. London: C.A.B International;1995;1-37
- 12-Petrov DB,Terzinacheva PP,Djambazov VI,Plochev MP,Goranov EP,Minchev TR,et al.Surgical treatment of bilateral hydatid disease of the lung. Eur J Cardiothorac Surg 2001;19:918-2313- WHO Informal Working Group on Echinococcus. Guidelines for treatment of cystic and alveolar ekinokokkoz in humans. Bull World Health Organ. 1996; 74(3):231-42
- 14- Craig PS, Larrieu E. Control of cystic echinococcosis/hydatidosis: 1863-2002. Adv Parasitol. 2006;61:443-508.
- 15-Güngör A. Karaciğer ve Akciğer kist hidatiklerinin Torakal yaklaşımla cerrahi tedavisi.Uzmanlık Tezi.Ankara:T.C. Sağlık Bakanlığı Atatürk Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Merkezi Göğüs cerrahisi Kliniği,1994.
- 16-Barış İ. Hidatik Kist Hastalığı ve Türkiye'deki Konumu.Türkiye Akciğer Hastalıkları Vakfı Yayını.No:1,Ankara,1989.
- 17- Köktürk O, Gürüz Y, Akay H, Akhan O ve ark. Toraks Derneği Paraziter Akciğer Hastalıkları Tanı ve Tedavi Rehberi 2002;3 :0-10

- 18-. Welle PF. Parasitic pneumonias. In: Pennington JE ed. Respiratory Infections: Diagnosis and Management, 2th ed. New York, Raven Press; 1998:583-600.
- 19-. Arman D. Paraziter Akciğer İnfeksiyonları. Solunum Sistemi İnfeksiyonları. Türk Toraks Derneği Yayınları. 2001; 283-309
- 20- Yuncu G, Sevinç S. Akciğer Hidatik Kistleri. In: Ökten İ, Güngör A ed. Göğüs Cerrahisi, Cilt 2; Ankara,Türk Göğüs Cerrahisi Derneği, 2003:1011-1024
- 21-Rahman A,Yücel A,Yılmaz M.Sekonder Yerleşimli Bir Perikardiyak kist Hidatik olgusu ve Kist Hidatik Skoleks ve Çengellerinin Bazı boya solüsyonları ile boyanması.Türkiye Parazitoloji Dergisi,32(1):31-34,2008.
- 22-pearson
- 23- Macpherson CN. An active intermediate host role for man in the life cycle of Echinococcus granulosus in Turkana, Kenya. Am J Trop Med Hyg. 1983; 32(2): 397-404.
- 24-. Chaouachi B, Nouri A, Ben Salah S, Lakhoua R, Saied H. Hydatid cyst of the lung in children. Apropos of 643 cases. Pediatrie. 1988;43(9):769-73
- 25- Pineyro JR. Hydatid disease of the lung. Prog Pediatr Surg. 1982;15:113-8.
- 26-. Zidane A, Arsalane A, Atoini F, Kabiri EH. Extra-pulmonary thoracic hydatid cysts Rev Pneumol Clin. 2006;62(6 Pt 1):386-9
- 27- Abounadi R, El Meziane A, El Biaze M, Bakhatar A, et al. Cardiac hydatidosis with dissemination to the pulmonary parenchyma and the pulmonary artery Rev Pneumol Clin. 2006;62(4):247-51.

28- Aletros H, Symbos PN. Hydatid disease of the lung. In: Shields TW, Lo Cicero J III, Poon RB eds. General Thoracic Surgery. Philadelphia: Lippincott Williams and Williams; 2000;1113-1122

29-. Varela-Díaz VM, Coltorti EA, Ricardes MI, et al. The immunoelectrophoretic characterization of sheep hydatid cyst fluid antigens. Am J Trop Med Hyg. 1974; 23(6):1092-6.

30-. Biava MF, Dao A, Fortier B. Laboratory diagnosis of cystic hydatid disease. World J Surg. 2001;25(1):10-4.

31-Thameur H, Chenik S, Abdelmoulah S, Bey M, et al. Thoracic hydatidosis. A review of 1619 cases. Rev Pneumol Clin. 2000;56(1):715

32-Topuzlar M, Eken C, Ozkurt B, Khan F. Possible anaphylactic reaction due to pulmonary hydatid cyst rupture following blunt chest trauma; a case report and review of the literature. Wilderness Environ Med. 2008;19(2):119-23

33-Toraks radyolojisi

34-Non spesifik ac hastalıkları

35-Zarzosa MP, Orduna Domingo A, Gutierrez P, Alonso P, et al. Evaluation of six serological Tests in diagnosis and post operative control of pulmonary hydatid disease patients. Diagn Microbiol Infect Dis. 1999;35(4):255-62

36-Kurutepe M. Kist Hidatik Hastalığının Parazitolojisi, İmmunolojisi ve Laboratuvar Tanı Yöntemleri. Heybeliada Tıp Bülteni 1996;1:7-12

37-Von-Sinner WN. New diagnostic signs in hydatid disease: radiography, ultrasound, CT and MRI correlated topathology. Eur J Radiol, 1991;12(2):150-159.

- 38-Erdem CZ,Erdem LO.Radiological characteristics of pulmonary hydatid disease in children:less common radiological appearances.Eur J Radiol.2003;45(2):123-8
- 39-Ziyade S, Soysal O, Ugurlucan M, Yediyildiz S. Pancoast hydatid cyst leading to horner syndrome: thoracic hydatidosis. Heart Lung Circ. 2009;18(5):363-4.
- 40- Chacko J, Raot S, Basawaraj K, Chatterjee S. Ruptured hydatid cyst masquerading as tension pneumothorax. Anaesth Intensive Care. 2009;37(5):840-2.
- 41- Kervancioglu R, Bayram M, Elbeyli L. CT findings in pulmonary hydatid disease. Acta Radiol. 1999;40(5):510-4.
- 42- Mrad Dali K, Tlili K, Ly M, Romdhani N, Bakir D, Gharbi H, Ennabli K, Jeddi M. Radioclinical profile of cardiopericardial hydatid: report of 17 cases. Ann Cardiol Angeiol (Paris). 2000;49(7):414-22.
- 43- Ben M'Rad S, Mathlouthi A, Merai S, Ghrairi H, et al. Multiple hydatid cysts of the thigh: the role of magnetic resonance imaging J Radiol. 1998;79(9):877-9
- 44-. Thameur H, Abdelmoula S, Chenik S, Bey M, et al. Cardiopericardial hydatid cysts. World J Surg. 2001;25(1):58-67.
- 45 -Mawhorter S, Temeck B, Chang R, Pass H, Nash T. Nonsurgical therapy for pulmonary hydatid cyst disease. Chest 1997;112:1432-6.
- 46- Minas M, Biluts H, Bekele A, Alemie M. Surgical management of 234 patients with hydatid disease: the Tikur Anbessa Hospital experience.Ethiop Med J. 2007;45(3):257-65.

- 47- Ulkü R, Yilmaz HG, Onat S, Özçelik C. Surgical treatment of pulmonary hydatid cysts: report of 139 cases. *Int Surg.* 2006;91(2):77-81.
- 48-. Aghajanzadeh M, Safarpour F, Amani H, Alavi A. One-stage procedure for lung and liver hydatid cysts. *Asian Cardiovasc Thorac Ann.* 2008;16(5):392-5.
- 49-Dziri C, Haouet K, Fingerhut A, Zaouche A. Management of cystic echinococcosis complications and dissemination: where is the evidence? *World J Surg.* 2009;33(6):1266-73.
- 50- Bilgin M, Oguzkaya F, Akçali Y. Is capitonnage unnecessary in the surgery of intact pulmonary hydatid cyst? *ANZ J Surg.* 2004;74(1-2):40-2.
- 51- Turna A, Yilmaz MA, Hacıibrahimoğlu G, Kutlu CA, Bedirhan MA. Surgical treatment of pulmonary hydatid cysts: is capitonnage necessary? *Ann Thorac Surg.* 2002;74(1):191-5.
- 52- Topcu S, Kurul IC, Tastepe AI et al. Surgical treatment of pulmonary hydatid cysts in children, *J Thorac Cardiovasc Surg*, 2000;120:1097- 101.
- 53- Barret N. Surgical treatment of hydatid cyst of the lung. *Thorax.* 1947;2:21-57
- 54-Dhaliwal RS, Kalkat MS. One stage surgical procedure for bilateral lung and liver hydatid cysts. *Ann Thorac Surg.* 1997;64(2):338-41.
- 55- Kurul IC, Topcu S, Altınok T, Yazıcı U, et al. One –stage operation for hydatid disease of lung and liver principles of treatment. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2002;124(6):1212-5.
- 56- Utkan NZ, Cantürk NZ, Gönüllü N, Yildirir C, et al. Surgical experience of hydatid disease of the liver: omentoplasty or capitonnage versus tube drainage. *Hepatogastroenterology.* 2001;48(37):203-7.

- 57-Ben Brahim M, Nouri A, Ksia A, El Ezzi O, et al. Management of multiple echinococcosis in childhood with albendazole and surgery. *J Pediatr Surg.* 2008;43(11):2024-30.
- 58- Wen H, Zou PF, Yang WG, Lu J, et al. Albendazole chemotherapy for human cystic and alveolar echinococcosis in north-western China. *Trans R Soc Trop Med Hyg.* 1994;88(3):340-3
- 59- De Rosa F, Teggi A. Treatment of *Echinococcus granulosus* hydatid disease with albendazole. *Ann Trop Med Parasitol.* 1990;84(5):467-72.
- 60- Todorov T, Vutova K, Donev S, Ivanov A, et al. The types and timing of the degenerative changes seen in the cysts during and after benzimidazole treatment of cystic echinococcosis. *Ann Trop Med Parasitol.* 2005;99(7):649-59.
- 61- Kilic D, Findikcioglu A, Bilen A, Koc Z, Hatipoglu A. Management of complicated hydatid cyst of the thorax. *ANZ J Surg.* 2007 Sep;77(9):752-7.
- 62- Tertemiz KC, Gökçen B, Onen A, Akkoçlu A. Pregnancy and hydatid cyst. *Tuberk Toraks.* 2008;56(1):96-9.
- 63- Yeh WW, Saint S, Weinberger SE. Clinical problem-solving. A growing problem—a 36-year-old pregnant woman at 21 weeks of gestation presented with a 4-week history of a dry, nonproductive cough. *N Engl J Med.* 2007;5:489-94.
- 64-Ozyurtkan MO, Balci AE. Surgical treatment of intrathoracic hydatid disease: a 5-year experience in an endemic region. *Surg Today.* 2010;40(1):31-7.
- 65- Karaoglanoglu N, Kurkcuoglu IC, Gorguner M, Eroglu A, Turkyilmaz A. Giant hydatid lung cysts. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2001;19(6):914-7

- 66- Findikcioglu A, Kilic D, Canpolat T, Hatipoglu A. Necessity of lung resection in neglected cases of pulmonary hydatidosis. *Ann Thorac Cardiovasc Surg.* 2010;16(3):187-9.
- 67-. Nabi BM, Chima KK, Tarif N, Sultan I, Gilani ST. Invasive aspergillosis of pulmonary hydatid cyst. *Ann Saudi Med.* 2009;29(1):53-4.
- 68- Manzoor MU, Faruqi ZS, Ahmed Q, Uddin N, Khan A. Aspergilloma complicating newly diagnosed pulmonary echinococcal (hydatid) cyst: a rare occurrence. *Br J Radiol.* 2008;81(972):e279-81.
- 69- Vasquez JC, Montesinos E, Rojas L, Peralta J, Delarosa J, Leon JJ. Surgical management of *Aspergillus* colonization associated with lung hydatid disease. *Ann Thorac Cardiovasc Surg.* 2008;14(2):116-8.
- 70- Demircan A, Keles A, Kahveci FO, Tulmac M, Ozsarac M. Cardiac tamponade via a fistula to the pericardium from a hydatid cyst: case report and review of the literature. *J Emerg Med.* 2010;38(5):582-6.
- 71- Fanne RA, Khamaisi M, Mevorach D, Leitersdorf E, Berkman N, Laxer U, Maly B. Spontaneous rupture of lung echinococcal cyst causing anaphylactic shock and respiratory distress syndrome. *Thorax.* 2006;61(6):550.
- 72- Giulekas D, Papacosta D, Papaconstantinou C, Barbarousis D, Angel J. Recurrent anaphylactic shock as a manifestation of echinococcosis. Report of a case. *Scand J Thorac Cardiovasc Surg.* 1986;20(2):175-7.

- 73-. Chhabra A, Arora MK, Gupta A, Dehran M, Agarwala S. Intraoperative anaphylaxis with a complicated pulmonary hydatid cyst. *Paediatr Anaesth*. 2007;17(2):195-7.
- 74- Giulekas D, Papacosta D, Papaconstantinou C, Barbarousis D, Angel J. Recurrent anaphylactic shock as a manifestation of echinococcosis. Report of a case. *Scand J Thorac Cardiovasc Surg*. 1986;20(2):175-7
- 75- Cruz-Gonzalez I, Martin-Herrero F, Gonzalez-Santos JM, Gutierrez-Diez JA, Sanchez-Ledesma M, Maree AO. Images in cardiovascular medicine. Anaphylaxis and recurrent hydatid disease. *Circulation*. 2007;115(25):e643-5.
- 76-Örüş O,Özkara Ş, Demirel S, Başer Y. Akciğer Hidatik kisti olanlarda Hastane Giderleri. *Solunum hastalıkları Dergisi*. 1990;1(3);23-26
- 77-Umur Ş, Arslan MÖ, 1998. Kars yöresi sokak köpeklerinde görülen helmint türlerinin yayılışı. *T Parazitol Derg.*, 22 (2):188-193
- 78-Gündoğdu C, Arslan R, Arslan M.Ö, Gıcık Y. *Türkiye Parazitoloji Dergisi* 2005;29(2):163-166
- 79-Işıtmangil T, Sebit S, Tunç H, Görür R, Erdik O, Poca S, Kunter E, Toker A, Balkanlı K, Öztürk Ö.Y. Clinical experience of surgical therapy in 207 patients with thoracic hydatizosis over a 12 years period *Swiss Med WKLY* 2002;132:548-552
- 80-Balcı E.A, Eren N, Eren Ş, Ülkü R, Cebeci E. Akciğer Kist Hidatiği: 728 olgunun cerrahi tedavi ve izlemi *Solunum hastalıkları* 2001;12:216-221

- 81-Özyurtkan M.O,Balcı A.E.Surgical treatment of intrathoracic Hydatid disease:a 5- year experience in an endemic region surgery Today 2010 (40):31-37
- 82-Raafat I.Y,Adel K,Ayed,Morsi Amin.5 Years in Surgical Management of Pulmonary Hydatidosis Ann Thorac Cardiovasc Surg Vol. 8, No. 3 (2002)
- 83-Karavias D.D.,Vagianos C.E.,Bouboulis N.,Rathosis S.,Androula J. Improved thecniques in the surgical treatment of hepatic hidatidosis. Surgery 1992;174:176-180
- 84-Dalokay Kiliç, Bulent Erdogan, Mehmet Ali Habesoglu and Ahmet Hatipoglu Multiple primary chest wall hydatid cysts associated with spinal canal involvement InteractCardioVasc Thorac Surg 2003;2:395-397
- 85-Ruptured Hydatid Cyst of the Interventricular Septum with Acute Embolic Pulmonary Artery Complications Slobodan Ilic, Vojislav Parezanovic, Milan Djukic Afksendiyos Kalangos Pediatr Cardiol (2008) 29:855–857
- 86-Gözübüyük A,Savaşöz B,Gürkok S,Yücel O,Çaylak H,Kavaklı K,Dakak M,Genç O.Unusually locatedthoracic hydatid cysts Ann Saudi Med 2007 27(1):36-39
- 87-Mehmet Erikoğlu, Öznur Köylü , Ertan Beyatlı, Mustafa Şahin Kas kist hidatiği Genel Tıp dergisi 2004;14(2) 65-67
- 88-Eren N,Özgen G.simultaneous operation for right pulmonary and liver echinococcosis Scand.J.Thor.Cardiovasc.Surg.1990;34:131-134
- 89- Burgos L, Baquerizo A, Munoz W et al. Experience in the surgical treatment of 331 patients with pulmonary hydatidosis. J Thorac Cardiovasc Surg 1991;102:427-30.

- 90-İnci I, Ozcelik C, Balcı AE ve ark. Akciğer kist hidatiği 176 hastanın analizi. Heybeliada Tıp Bülteni 1997;3:28-33.
- 91-Aarons BJ.Thoracic surgery for hydatid disease.World J Surg 1999;23:1105-9
- 92-Kürkçüoğlu IC,EroğluA,Karaoğlanoğlu N,Polat P.Complications of albendazole treatment in hydatid disease of lung.Eur J Cardiothorac Surg 2002;22:649-50
- 93-Eren MN,Balcı AE,Eren S. Non –capitonnage method for surgical treatment of lung hydatid cysts.Asian Cardiovasc Thorac Ann 2005;13:20-3
- 94- Kavukçu S,, Kılıç D, Tokat AO, Kutlay H, Cangır AK, Enön S, et al. Parenchyma-preserving surgery in the management of pulmonçary hydatid cysts. J Invest Surg 2006;19:61–8.
- 95- Shehatha J, Alizzi A, Alward M, Konstantinov I. Thoracic hydatid disease: a review of 763 cases. Heart Lung Circ 2008;17:502–4.
- 96- Tor M, Atasalihi A, Altuntas, N, Sulu E, S,enol T, Kır A, et al. Review of cases with cystic hydatid lung disease in a tertiary referral hospital located in an endemic region: a 10 years experience. Respiration 2000;67:539–42.
- 97- Halezeroğlu S, Çelik M, Uysal A, S,enol C, Keles, M, Arman B. Giant hydatid cysts of the lung. J Thorac Cardiovasc Surg 1997; f113:712–7.

8.ÖZET

Bu çalışmada Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı'nda Ağustos 2002-Mart 2011 tarihleri arasında Akciğer kist hidatikli ya da akciğer + karaciğer kist hidatikli 73 olgu incelendi.

Olgular yaş, cinsiyet, semptom,lezyon lokalizasyonu, girişim yolu, seçilen cerrahi yöntem açısından retrospektif olarak değerlendirildi ve literatür bilgileri ile değerlendirildi.

Akciğer kist hidatikleri en sık sağ akciğer alt loba yerleşmekteydi. En sık kullanılan yöntem kistotomi ve kapitonajdı. Sağ akciğer ve karaciğer kist hidatik birlikteliğinde sağ torakotomiden transtorasik olarak frenotomi ile her iki bölgedeki kiste de müdahale edildi.

Akciğer kist hidatiği ön tanısı olan hiçbir hastaya iğne biopsisi ya da medikal tedavi uygulanmamıştır. Akciğer ya da karaciğer kist hidatik tanısı alan hastalar bu iki organ açısından mutlaka taranmalıdır.

Akciğer kist hidatiği gelişmekte olan ülkeler için halen ciddi bir sağlık sorunudur. Endemik bölgelerde anamnez ve fizik muayeneyi takiben ayırıcı tanıda mutlaka akılda tutulmalıdır.

Anahtar Sözcükler: Akciğer kist hidatiği, Kistotomi kapitonaj

9.SUMMARY

Seventy three patients who admitted to Gazi University school of medicine Department of Thoracic Surgery with diagnosis of pulmonary hydatid cyst or pulmonary and liver hydatid cysts between August 2002 and March 2011 are investigated.

All of the patients were analysed retrospectively for age, gender, symptoms, lesion localization and surgical procedure. We compared our results with existing literature.

Pulmonary hydatid cysts have been seen in the right lower lobe most frequently. The most chosen surgical procedure was cystotomy and capitonnage. For the liver cysts located on the dome of the liver with pulmonary hydatid cysts , we performed transthoracic approach with right thoracotomy and phrenotomy .

None of our patients who had pulmonary cyst diagnosis were not performed needle aspiration or were given medical therapy. The patients who had diagnosis as pulmonary or liver hydatid cysts must be investigated for the other organs.

Pulmonary hydatidosis is still a serious health problem in developing countries. It must be kept in mind in the endemic areas for excluding the other diagnosis.

Key words:Pulmonary Hydatidosis, cystotomy and capitonnage

10. ÖZGEÇMİŞ

Adı :İlknur

Soyadı: Aytekin

E-mail: ilknurgs@gmail.com

Doğum Tarihi:25.06 1981

Doğum Yeri: Zonguldak

Eğitimi:

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Cerrahisi Asistanlığı (2005-

19 Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi (1999-2005)

Zonguldak Fen Lisesi (1996-1999)

Zonguldak Atatürk Anadolu Lisesi(1992-1996)

Zonguldak Yayla ilkokulu(1987-1992)

Zonguldak gazi ilköğretim okulu ana sınıfı (1986-1987)

Ankara özel ilk adım anaokulu (1985-1986)

Yabancı Dili: İngilizce (2006-ÜDS Ekim: 65)

Üye Olduğu Bilimsel Kuruluşlar:

Avrupa Göğüs Cerrahisi Derneği

Türk Göğüs Cerrahisi Derneği

Türk Toraks Derneği

Türkiye Solunum Araştırmaları Derneği

CTS net.

Ankara Tabipler Odası

Katıldığı Kongre:

4.Ulusal Dahili ve Cerrahi Bilimler Yoğun Bakım Kongresi 31 Ekim 2007 Ankara

TÜSAD 31.Ulusal Kongresi ‘‘Solunum ‘2009’’

Katıldığı Kurslar:

Mekanik Ventilasyon Kursu, 2007, Ankara

Yoğun Bakım Kursu, 2007, Çeşme

Laboratuar Hayvanları Pratik ve Etik Kursu, 2009, Ankara

Pectus Deformitesinde Cerrahi Tedavi Kursu, 2010, Ankara

Endobronşiyal Ultrasonografi Kursu 2010,Ankara

ESTS Göğüs Cerrahisi Okulu, 2011, Antalya

Türk Toraks Derneği Göğüs cerrahisi Kış okulu 2011,İstanbul

Ulusal Hakemli Dergilerde Yayımlanmış Yazıları :

1-Kurul İ.C.,Teber İ.Mediastinal Tümör Belirteçleri Toraks Cerrahisi
Bülteni (1);2010

Ulusal Kongrelerde Sunulmuş Bildirileri:

1-Çelik A, **Teber İ**, Tülüce K, Sayan M, Arıcan H.P, Kurul İ.C. Nadir Görülen
Bir Göğüs Duvarı Anomalisi;Poland Sendromu: Olgu Sunumu, TUSAD 31.Ulusal
Kongresi, 17-21 Ekim, EP:299, İzmir, 2009

2-Demiroz Ş.M, Çelik A, **Teber İ**, Tülüce K, Sayan M, Kurul İ.C. Okul Çağında
Nadir Görülen Bir Öksürük Nedeni:Şeffaf Bant Aspirasyonu, TUSAD 31.Ulusal
Kongresi, 17-21 Ekim, EP:276, İzmir, 2009

3-Çelik A, Karakurt Ö, Tilkan O.K, **Teber İ**, Tülüce K, Demiröz Ş.M, Sayan M,
Kurul İ.C, Demircan S. Pnömotoraks;Tedavi Yaklaşımları ve Sonuçları, TUSAD
31.Ulusal Kongresi, 17-21 Ekim, EP:272, İzmir, 2009

4-Çelik A, Demiröz Ş.M, **Teber İ**, Tülüce K, Ünal Y, Kurul İ.C. Ratlarda cuff
teknigi ile yapılan ortotropik akciğer transplantasyonu: Teknik, yöntem. TUSAD
31.Ulusal Kongresi, 17-21 Ekim, EP:249, İzmir, 2009

5-Tülüce K, Muhammed Sayan, **Teber İ**, Mustafa Şevki Demiröz, **Çelik A**, Kurul
İ.C. Radyolojik Olarak Hemanjiomu Taklit Eden Subkutan yerleşimli Nadir Bir
Göğüs Duvarı Tümörü; Nöroblastom Benzeri Shwannom. TUSAD 31.Ulusal
Kongresi, 17-21 Ekim, EP:204, İzmir, 2009

6-**Teber İ**, Tölüce K, Demiröz Ş.M, Sayan M, Çelik A, Kurul İ.C . Kosta

Erozyonuna Neden Olan İnterkostal Sinir Kökenli Schwannom: Olgu Sunumu.

TUSAD 31.Ulusal Kongresi, 17-21 Ekim, EP:073, İzmir, 2009

7- Çelik A, **Teber İ**, Demiröz Ş.M, Sayan M, Karakurt Ö, Kurul İ.C. Akciğerin

Nadir Görülen Primer Malign Tümörü: Düşük Dereceli Fibromiksoid Sarkom.

TUSAD 31.Ulusal Kongresi, 17-21 Ekim, EP:070, İzmir, 2009

8-Kurul İ.C, Çelik A, **Teber İ**, Tilkan O.K, Tölüce K, Demiröz Ş.M. Atipik

Yerleşimli Timik Kist: Olgu Sunumu. TUSAD 31.Ulusal Kongresi, 17-21 Ekim,

EP:069, İzmir, 2009

9-Sayan M, Demiröz Ş.M, **Teber İ**, Tölüce K, Taştepe A.İ Çocukluk çağında

mediastinal şifte neden olan dev bül TUSAD 32.Ulusal Kongresi, 20-24 Ekim

2010, EP:090, Antalya, 2010

10- Kurul İ.C, Çelik A, **Teber İ**, Tilkan O.K, Tölüce K,. Atipik Yerleşimli Timik

Kist: Olgu Sunumu. TUSAD 31.Ulusal Kongresi, 17-21 Ekim, EP:069, İzmir,

2009

11- Demiröz Ş.M, Sayan M, Tölüce K, **Teber İ**, Kurul İ.C, Akyürek N Kronik

Piyotoraks zemininde Gelişen Diffüz Büyük B hücreli Lenfoma TUSAD

32.Ulusal Kongresi, 20-24 Ekim 2010, EP:100, Antalya, 2010

12-Sezen C.B, **Teber İ**, Sayan M, Kurul İ.C. Akciğerin İnflamatuvar

Myofibroblastik Tümörü: olgu sunumu 32.Ulusal Kongresi, 20-24 Ekim

2010, EP:015, Antalya, 2010

13- Tölüce K, **Teber İ**, Demiröz Ş.M, Sayan M, Sezen C.B, Taştepe A.İ, Memiş

L, Köktürk N, Helvacı A Nadir Bir Sekonder Pnomotoraks Nedeni: Pulmoner

Lenfanjiroleomyomatozis;olgu sunumu 32.Ulusal Kongresi,20-24 Ekim 2010,EP:203,Antalya,2010

14- **Teber İ**, Demiröz Ş.M, Sayan M, Tülüce K, Taştepe A.İ Mediastinal İntraperikardiyak Paraganglioma :olgu sunumu 32.Ulusal Kongresi,20-24 Ekim 2010,EP:091,Antalya,2010

15- Tilkan O.K, **Teber İ**, Karakurt Ö,Yorgancılar C.D,Demircan S. Öksürüğe Bağlı Gelişen Multiple Kot Fraktürü;olgu sunumu 5.Türk Göğüs Cerrahisi Derneği Kongresi 14-17 Mayıs 2009,p72,2009

16- Demircan S, Yorgancılar C.D, Karakurt Ö, Tilkan O.K, **Teber İ** Torasik Outlet Sendromu ile Karşımıza çıkan 1.Kosta Osteokondromu;olgu Sunumu 5.Türk Göğüs Cerrahisi Derneği Kongresi 14-17 Mayıs 2009,P144,2009

17- Demircan S, Yorgancılar C.D, Karakurt Ö, Tilkan O.K, Kurul İ.C ,**Teber İ** Bronşektazinin Cerrahi Tedavisi;28 olgunun Analizi 5.Türk Göğüs Cerrahisi Derneği Kongresi 14-17 Mayıs 2009,P150,2009

18- Karakurt Ö, Tilkan O.K, **Teber İ** ,Yorgancılar C.D ,Demircan S. Meme Küçültme Ameliyatı Sonrası Bilateral Pnömotoraks;olgu sunumu 5.Türk Göğüs Cerrahisi Derneği Kongresi 14-17 Mayıs 2009,P154,2009

19- Demircan S, Karakurt Ö ,Yorgancılar C.D, Tilkan O.K, Kurul İ.C ,**Teber İ**, Kurul İ.C Pektus Deformiteleri;4 yıllık Deneyimimiz;20 olgunun Analizi 5.Türk Göğüs Cerrahisi Derneği Kongresi 14-17 Mayıs 2009,TP154,2009

