

# Kist Hidatik

## Ülker Doğru

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Pediatrik Enfeksiyon Bilim Dalı, Ankara, Prof.Dr.

## Etyoloji

Kist Hidatik (ekinokokozis), ekinokok türleri ile olan bir zoonozdur ve en önemli helmint hastalıklarından biridir. Ekinokokların 4 türünden 3 ü insanlarda hastalık yapar. *E. granulosus* kist hidatik hastalığının, *E. multilocularis* alveolar kistik hastalığın etkenidir. *E.vogeli* ise nadir olarak hastalık yapar. *E. granulosus*'ün erişkin formu 2-7 mm boyutunda, 2-6 segmentli bir parazittir. Köpek barsağında yaşar. Yuvarlak başı (scolex) ve düz gövdesi (proglottid) vardır. Terminal segmentinde yüzlerce yumurta bulunur. Yaşam siklusunda 2 konak vardır. Kurt, köpek, çakal, tilki esas konaktır, koyun, siğir, keçi ise ara konaktır. Yaşam siklusu 3 evreden oluşur: 1- Esas konaktaki erişkin form 2-çevrede bulunan yumurtalar 3- Ara konaktaki metasestodlar (hidatik kist). Kist formu koyun veya insan gibi ara konakta bulunur. Konak dokusu ile çevrilidir. Dışında asellüler laminer tabaka, içte slolekslerin oluştuğu aktif kısım (germinal tabaka) vardır ve kistin içinde berrak sıvı ile dolu santral kavite bulunur. İnsanlar yumurta ile kontamine olmuş su ve yiyeceklerle veya infekte köpekle direkt temasla infekte olur. Ara dönemdeki parazit barsağı penetre eder ve vasküler ve lenfatik sistemle karaciğere, akciğere ve daha az sıklıkla diğer organlara taşınır. *E. granulosus* için ise ara konak küçük kemiricilerdir, bunları tilki ve nadiren köpek ve kediler yer (1, 2).

## Epidemiyoloji

*E.granulosus* endemik bölgelerde çocuklukta alınır. Karaciğer kistlerinin büyümesi ve semptom vermesi için yıllar gerekir. Çocuklarda en sık akciğerler, erişkinlerde ise çoğunlukla karaciğerin sağ lobu tutulur. Kemik, genitoüriner sistem, barsaklar, subkutan dokular, beyin tutulabilir. Hastalık Akdeniz ülkeleri, Orta doğu ülkeleri, Güney Amerika, Yeni Zelanda ve Güney Afrika Ülkelerinde endemiktir. Ülkemizde prevalansın 50-400/100 000, insidansın 3.4/100 000 olduğu bildirilmektedir (3). Manisa'da 6093 çocukta ultrason ile prevalans %0.15 bulunmuştur (4). Kayseri'de kırsal alanda seropozitivite %2.7, lokalize kist %0.5 bulunmuştur (5). Endemik ülkelerde kistik ekinokokozis insidansı 1-220/100 000 dolayındadır (6).

## Klinik

Hastalığın kliniği tutulan organ, kistin büyüklüğü, genişleyen kist ile komşu organlar arasındaki etkileşim ile ilgili olarak değişir. *E. granulosus* karaciğer (%63), akciğerler (%25), kaslar (%5), kemik (%3), böbrek (%2), beyin (%1) ve dalak (%1) gibi organları tutar (6). Kistlerin çoğu asemptomatiktir ve spontan olarak gerileyebilir. Baskı belirtisi başlangıçta hafiftir. Nonspesifik ağrı, öksürük, hafif ateş ve karında dolgunluk görülebilir. Beyin ve göz dışı tutulumlarda baskı etkisi geç ortaya çıkar. Semptomatik kistlerin çoğu 5 cm den büyüktür (6). Karaciğer kistleri hepatomegali, sarılık ve karın ağrısı, akciğer kistleri kronik öksürük, hemoptizi, plevral ağrı ve bronş içine kistin rüptürü sonucu kist membranları ve sıvısının ekspektorasyonuna sebep olur. Kistlerin sekonder komplikasyonları ise rüptür ve kistin infekte olmasıdır (1,2,6).

## Tanı

Hastalığın tanısı, endemik bölgede yaşamış olma, ve fizik muayenede tutulan bölge ile ilişkili olan semptomların varlığında serolojik incelemeler ve görüntüleme yöntemleri ile konmaktadır. Serolojik olarak indirekt hemaglutinasyon ve ELISA yöntemleri ile antikor belirlenmektedir (1,2). Bu testler hepatik ekinokokozda %90, pulmoner olanda ise %40 dolayında sensitiftir (6). Görüntüleme yöntemi olarak düz grafi, ultrasonografi ve bilgisayarlı tomografi kullanılmaktadır. Ayırıcı tanıda benign kistler, bakteriyel apseler düşünülmelidir (1, 2).

## Tedavi

Cerrahi tedavi, medikal tedavi ve ponksiyon-aspirasyon-injeksiyon-reaspirasyon (PAIR) biçimlerinde olabilir. Cerrahi tedavi kist büyükse, infekte ise, beyin, böbrek veya akciğerler gibi bazı organlarda ise yapılmaktadır. Konvansiyonel yöntemde kistin iç duvarı fibröz tabakadan ayrılır ve yalnız iç tabaka çıkarılır, kavite sterilize edilir ve kapatılır (1). Kist içeriğinin etrafa dağılması tehlikesi vardır. Proskoleksler dağıldığı yerde sekonder kist oluşturabilir ve sızan kist sıvısı anafeksiye yol açabilir (1,2). Operasyonun mortalitesi %0.5-4'dür (2).

İlaç tedavisi endikasyonları şu durumlardır: Hastanın genel durumunun operasyona uygun olmaması, kistin lokalizasyonu nedeniyle operasyona uygun olmaması, hastanın operasyonu kabul etmemesi, kistin çok sayıda olması ve cerrahi girişimden sonra rekürrens gelişmesi. Ayrıca ilaç tedavisi preoperatif olarak kisti öldürmek amacıyla da kullanılmaktadır. Çocukluk çağı kist hidatik tedavisinde büyük akciğer kistleri, bası bulgusu veren kistler, santral sinir sistemi, kalp gibi hayati organ kistleri dışında medikal tedavi uygulanmaktadır.

Tedavide Benzimidazoller (Mebendazol, Albendazol) ve Praziquantel kullanılmaktadır (6). Benzimidazoller etkilerini parazit duvarında glukoz absorpsiyonunu bozarak gösterir. Glikojen deplesyonu, endoplazmik retikulum ve mitokondride dejenerasyon, lizozomlarda artış ve hücre otolizi meydana gelir.

Mebendazol 50-200 mg/kg/gün dozunda kullanılır. Günde 50 mg/kg 7-24 ay (ortalama 12 ay) verildiğinde çocukluk çağı hidatik kist hastalarında etkili ve güvenli olduğu ve cerrahi tedaviye göre rekürrens riskinin daha az olduğu bildirilmiştir (7). Çocuklarda komplike olmayan 5cm den küçük pulmoner hidatik kistlerde ilaç tedavisinin yakın izlem ile denemesi önerilmektedir (8). Diğer bir çalışmada çocuklarda 100-200 mg/kg/gün dozunda 3 ay süreyle verildiğinde etkili ve yan etkilerinin az görüldüğü bildirilmektedir (9). Bulantı, kusma, ishal, ateş, nötropeni karaciğer fonksiyonlarında bozulma, alopesi gibi yan etkileri vardır. Albendazol dozu 10-15 mg/kg/gün dür (2). Karaciğer fonksiyonlarında bozulma ve toksik hepatit gibi yan etkisi vardır. Praziquantel izokinolon türevidir. Parazitin kaslarını spastik paralizi yaparak etki eder. Dozu 40-60 mg/kg/gündür. Albendazol ile birlikte kullanıldığında tek başına albendazol kullanılmasından daha etkilidir. Albendazol ile kombine olarak preoperatif kullanılabilir. Ateş, ürtiker, karın ağrısı, bulantı, kusma gibi yan etkileri vardır.

Hidatik kist hastalığında ilaçların dozu, kullanım şekli ve kullanım süresi ile ilgili standardize bir protokol yoktur. İlacın etkisi kişiden kişiye değişebilmektedir. Her hasta ayrı olarak ele alınmalı, kistlerin kemoterapiye cevabı klinik düzelleme hızı, görüntüleme yöntemlerinin objektif kriterleri ve ilacın yan etkileri göz önüne alınarak değerlendirilmelidir.

Perkutan aspirasyon-instillation-reaspirasyon (PAIR) tedavisi basit, ulaşılabilir kistlerde ultrason veya bilgisayarlı tomografi eşliğinde perkutan aspirasyon, hipertonic salin (%20) veya diğer skoleks öldürücü bir ajanın (%95 etanol) verilmesi ve yeniden aspirasyon uygulanmasıdır (2,6). Tercih edilen bir tedavidir ancak deneyimli ekip tarafından yapılması gereklidir. Bu yöntemde kist içeriğinin etrafa dağılması olmaz. PAIR uygulaması öncesinde ve cerrahi öncesinde profilaktik albendazol başlanıp işlem sonrası bir hafta kadar sürdürülür (1). Safra ile boyalı kistlerde, çok septalı kistlerde, kalsifiye olanlarda, çok yüzeysel yerleşimli karaciğer kistlerinde ve gebelerde uygulanmaz. Akciğer kistlerinde sık komplikasyon görüldüğünden önerilmemektedir (2). İnoperabl veya cerrahi tedaviyi kabul etmeyen hastalarda, karaciğer, abdominal kavite, dalak, böbrek, kemik kistlerinde, cerrahi izleyen rölapslarda veya kemoterapiye yanıt alınamıyanlarda kullanılabilir. Cerrahi tedavi ile karşılaştırıldığında PAIR+Albendazol tedavisinin kistin kaybolmasında aynı etkiye sahip fakat daha az yan etki ve daha kısa süre hastanede kalma gibi avantajı vardır. Tek Albendazol ile karşılaştırıldığında ise PAIR+Albendazol kistte daha fazla küçülme ve semptomlarda azalmaya sebep olmaktadır (2).

Sonuç olarak kist hidatik hastalığında standart bir tedavi yoktur. İlaç tedavisi komplike olmayan kistlerde veya vital organ dışı yerleşimli olanlarda iyi tolere edilmekte, etkili olmakta ve mortaliteyi azaltmaktadır. Cerrahi tedavi ile rekürrens oranı fazladır. PAIR seçilmiş bazı olgular için alternatiftir. Tedavi her hastanın özellikleri göz önüne alınarak düzenlenmelidir.

## Korunma

Hijyenik önlemler, endemik bölgelerde köpekle temastan kaçınma, kamp yerlerinde suların kaynatılarak veya filtre edildikten sonra içilmesi, mezbahaların kontrolü, köpeklerde infeksiyonun kontrolü ve önlenmesi önemlidir (1,2).

## Kaynaklar

1. Blanton R.Echinococcosis. In: Behrman RE, Jenson HB, Stanton BF.(Eds) Nelson Textbook of Pediatrics.KliegmanR M, Philadelphia:Saunders 2007:1516-1519.
2. Schantz PM. Echinococcus Species (Agents of Cystic, Alveolar, and Polycystic Echinococcosis).In:Long SS, Pickering LK, Prober CG. (Eds). Principles and Practice of Pediatric Infectious Diseases Second Edition New York:Churchill-Livingstone 2003:1357-1361.
3. Köktürk O, Gürüz Y,Akay H ve ark. Toraks Derneği Paraziter Akciğer Hastalıkları Tanı ve Tedavi Rehberi Toraks Dergisi 2002;3:1-16.
4. Ok UZ,Ozkol M, Kilimcioğlu AA, Dinç G, et al.Province-based study using sampling method to investigate the prevalence of cystic echinococcosis among primary school children in Manisa, Turkey.Acta Trop 2007;103:116-22.
5. Yazar S, Yaman O, Cetinkaya F, Sahin I. Cystic echinococcosis in Central Anatolia, Turkey. Saudi Med J.2006;27:205-9.
6. İmad S Dandan .Hydatid Cysts.http:// www. Emedicine.com/mrd/topic1046.htm
7. Göçmen A, Toppare MF, Kiper N.Treatment of hydatid disease in childhood with mebendazol.Eur Respir J 1993;6:253-7.
8. Doğru D, Kiper N, Özçelik U ve ark. Medical treatment of pulmonary hydatid disease:for which child? Parasitol Int 2005;54:135-8.
9. Messeritakis J,et al. High mebendazole doses in pulmonary and hepatic hydatid disease. Arch Dis Child;1991;66:532-3.