

# Unilokuler kistik ekinokokozis olgularında yapısal değişiklikler

## Structural changes in unilocular cystic echinococcosis cases

Metin Atambay<sup>1</sup>

Emine Türkmen<sup>2</sup>  
N. Engin Aydın<sup>2</sup>

Ülkü Karaman<sup>1</sup>  
Nilgün Daldal<sup>1</sup>

Gökhan Söğütü<sup>3</sup>

İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Malatya

<sup>1</sup>Parazitoloji Anabilim Dalı

<sup>2</sup>Patoloji Anabilim Dalı

<sup>3</sup>Genel Cerrahi Anabilim Dalı

### Özet

**Amaç:** Çalışmada patoloji laboratuvarına gelen hidatid kist tanılı doku örneklerinde parazitin meydana getirdiği yapısal değişikliklerin belirlenmesi amaçlanmıştır.

**Gereç-yöntem:** Malatya İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı'nda 2002-2004 yılları arasında 61 hidatid kist örneğinin patolojik incelemesi yapılmıştır.

**Bulgular:** Hidatid kistin organlara göre dağılımında en çok karaciğerde (%46,0) ve akciğerde (%23,1) tutulum gözlenmiş olup, toraks içinde, böbrekte, peritonda, plevra, tiroid, pelvis, sol uyluk, abdominal aorta, mesane ve karın içinde de yerleşim bulunmuştur. Hastaların yaş dağılımı 4-70 arasında olup 25'i (%41) erkek 36'sı (%59) ise kadındır. Ayrıca hidatid kist olgularının histopatolojik incelenmelerinde perikistik eosinofil 28 (%46) ve mononükleer lökosit yığılması 39 (%62,3), nekroz 34 (%55,7), multinükleer dev hücre tarzında yabancı cisim tepkisi 20 (%32,8) olguda bulunmuştur.

**Sonuç:** Yapısal değişiklikler içinde önemli oranda nekrozun ön plana çıkması patolojik tanıyı güçleştirmektedir, ancak diastazlı Periodic Acid Schiff (PAS) reaksiyonu asellüler lameller tabaka ayrımını kolaylaştırmaktadır. Cerrahi materyalde tanısız olan asellüler lameller tabaka ve diğer parazite ait yapılar patolojik değerlendirmede dikkatle aranmalıdır.

**Anahtar sözcükler:** Unilokuler kistik ekinokokozis, yapısal değişiklik

### Summary

**Aim:** The study intends to determine the structural changes caused by the parasite in tissue samples with hydatid cysts which arrived in pathology laboratory.

**Materials and methods:** Pathological analyses of 61 hydatid cysts, were performed in the Pathology Department of Medical School at Inonu University/Malatya in 2002-2004.

**Results:** The highest rate of unilocular cystic echinococcosis were observed in liver (46.0 %) and lungs (23.1 %), and it was also found in kidneys, thorax, peritoneum, pleura, thyroid, pelvic, thigh, aorta abdominalis, bladder, and abdomen. The ages of the patients range between 4-70, with 25 of them (41 %) being male and 36 (59 %) female. Moreover histopathologic examination of hydatid cyst cases revealed pericystic eosinophil in 28 (46 %) of the cases, mononuclear leucocyte accumulation in 39 (62.3 %), necrosis in 34 (55.7 %), foreign body reaction in the form of multinuclear giant cell in 20 (32.8 %).

**Conclusion:** The presence of a considerable degree of necrosis among structural changes may hamper the pathologic diagnosis. Periodic Acid Schiff (PAS) reaction with diastase application facilitates acellular lamellar layer separation. In surgical material besides other parasitic structures acellular lamellar layer should be searched carefully during pathologic evaluation.

**Key words:** Unilocular cystic echinococcosis, Structural changes

**U**nilokuler kistik ekinokokozis insan ve hayvan sağlığı açısından önem taşıyan parazit hastalığıdır

(1, 2). *Echinococcus granulosus*'un embriyonlu yumurtaları ara konak tarafından oral yolla alınır. İnce bağırsak-

larda serbest kalan onkosfer mukozayı geçerek kan yoluyla karaciğere, akciğere ve buradan da akciğer kapiller damarları geçebilirse büyük dolaşım yoluyla diğer organlara da yerleşebilir (1-3). Hidatid kistler ara konaklarda oldukça yavaş gelişirler. İçlerinde protoskoleks ve çimlenme kapsülleri 5-6 ayda oluşur. Bu sürede kistlerin çapı 1-2 cm'ye ulaşır (1-4). Hidatid kist yerleştiği bölgede gelişirken çevre dokulara ve organlara basınç yaparak atrofik etki gösterir (1,3).

Çalışmada gelen hidatid kist tanımlı örneklerde parazitin dokuda meydana getirdiği yapısal değişikliklerin belirlenmesi amaçlanmıştır.

### Gereç ve yöntem

Çalışmada İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesinde Patoloji Laboratuvarı'na 2002-2004 yılları arasında cerrahi olarak çıkarılarak incelenmiş 61 hidatid kist örneği değerlendirilmiştir. Örnekler rutin doku işlemi sonrası hematoxilen eosin ve tanı güçlüğü olan olgularda ise diazotazlı Periodic Acid Schiff (PAS) ile mikroskopik olarak değerlendirilmiştir.

### Bulgular

Cerrahi girişim sonrası incelenen 61 hidatid kistin patolojik kesitlerinde protoscolex ve/veya aselüler membran görülerek tanıya gidilmiştir (Resim 1 ve 2).

Lokalizasyon en çok karaciğerde (%46.0) ikinci olarak da akciğerde (%23.1) gözlenmiştir (Tablo I).

Tablo I. Hidatid kistin organlara göre dağılımı.

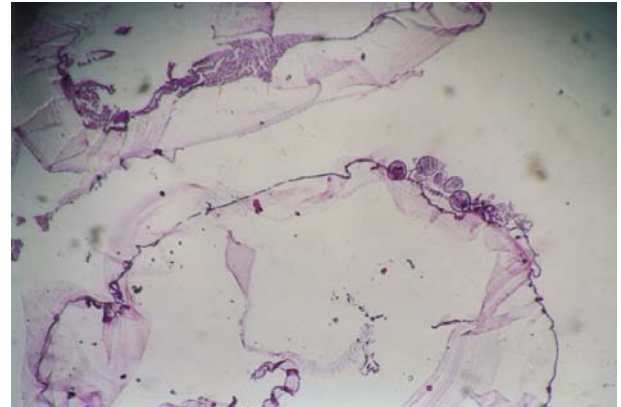
Organ/Bölge	Kist hidatik	
	Sayı (n)	%
<b>Karaciğer</b>	28	46.0
Akciğer	14	23.1
Karın içi	4	6.6
Böbrek	2	3.3
Periton	2	3.3
Pelvis	1	1.6
Toraks içi	1	1.6
Sol uyluk	1	1.6
Plevra	1	1.6
Tiroid	1	1.6
Aorta abdominalis	1	1.6
Akciğer+karaciğer	2	3.3
Mesane+karaciğer	1	1.6
Karaciğer+ safra kesesi	1	1.6
Karaciğer+karın içi	1	1.6
<b>Toplam</b>	<b>61</b>	<b>100.0</b>

Hidatid kist görülme oranında orta yaşta artış belirlenmiştir (Tablo II).

Patolojik incelemede görülen yapısal değişikliklerin dağılımı fibrozis (%68.8), mononükleer hücre (%62.2) ve nekroz (%55.7) görülmüştür (Tablo III).

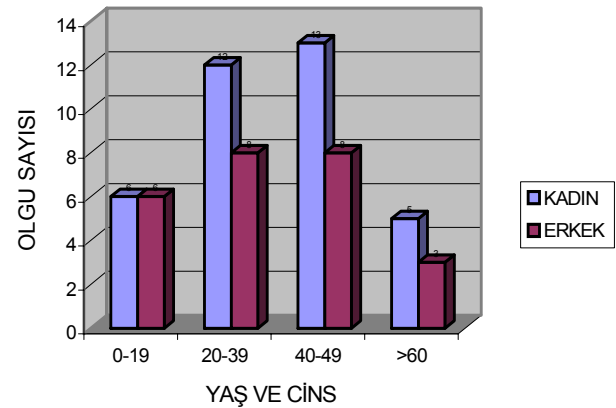


Resim 1. Scolex (HE 100X)



Resim 2. Aselüler membran ve scolex (HE40X)

Tablo II. Hidatid kistin yaş ve cinsiyete göre dağılımı.



Tablo III. Patolojik incelemede görülen yapısal değişikliklerin dağılımı.

Mikroskopik bulgular	İzlenen olgu	
	Sayı (n)	%
Fibrozis	42	68.8
Mononükleer hücre	38	62.2
Nekroz	34	55.7
Eozinofil lökosit	28	45.9
Dev hücre	20	32.7
Plasma hücresi	14	22.9
Nötrofil lökosit	2	3.2

## Tartışma

Echinococcus türlerinin yayılışı ile ilgili dünyada kapsamlı çalışmalar yapılmış ve farklı sonuçlar alınmıştır. Parazitin yayılışı bölgenin iklimiyle, hayvan bakım ve otlatma koşullarıyla ve sosyo ekonomik durumla ilişkilidir (2). Örneğin Tiaoying ve ark. Çin'de %6.8 oranında hidatid kiste rastladıklarını bildirmişlerdir (5). Ülkemizde ise hidatid kist Doğu Anadolu ve İç Anadolu bölgelerinde diğer bölgelere oranla daha çok görülmektedir (2, 6). Yazar ve ark. Kayseri bölgesinde WB yöntemi ile %0.5 oranında seropozitiflik saptamışlardır (7). Malatya'da ise yapılan epidemiyolojiye yönelik çalışmalarda Karaman ve ark. (8) IHA ve IFAT yöntemleri ile %40.5 oranında pozitiflik saptamışlar ancak hastaların klinik bilgilerine tam olarak ulaşamadığından kesin tanı alanları belirleyememişlerdir. Yine Tevfik ve ark. 1990-1999 yılları arasında kist hidatid tanısı almış 381 olgu bildirmişlerdir (9).

Çalışmada hidatid kistin organlara göre dağılımı dikkate alındığında en çok karaciğerde (%46), ikinci sırada da akciğerde (%23.1) bulunduğu gözlenmiştir (Tablo I). Kaynak bilgilere göre hidatid kistin karaciğer ve akciğerde yerleşme oranı yüksektir (1, 2, 4). Echinococcus larvası insan vücudunda yerleşmek için spesifik bir dokuyu seçmemekteyse de parazit en çok karaciğer ve akciğerde görülmektedir. Bunun nedenlerinden biri bu organların onkosferin karşılaştığı ilk büyük kılcal damar ağına sahip olmalarıdır (2). Benzer çalışmalarda Canda (10) lokalizasyonu en çok karaciğer (%56) ve akciğerde (%22) gözlemlemiştir. Başdemir (11) ise akciğerde %61, karaciğerde %15 oranında bildirmiştir. Yine Özbek (12) akciğerdeki lokalizasyonu yüksek bulmuştur (%56.3). Ayrıca Hajek ve ark. 80 pozitif olgunun 59'unun karaciğerde, 18'inin akciğerde, 2'sinin dalakta ve birinin de peritonda bulunduğunu bildirmişlerdir (13).

Değişik çalışmalarda da parazitin yerleşme sıklığı karaciğer ve akciğerde daha çok görüldüğü bildirilmiştir (9, 14-22).

Hidatid kist her yaşta görülebilmesine karşın orta yaş grubunda yoğunluk artmaktadır (Tablo II). Çalışmada elde edilen bulgular kaynak bilgilerle benzerdir (2, 6, 8).

Parazit her iki cinste de görülmekle birlikte oranın kadınlarda daha çok bulunduğu bildirilmiştir (6, 8, 15, 17-23). Çalışmada da kadınlarda oran daha yüksek bulunmuştur (%59). Bu durum kadınların hayvan bakımı ve ev işleri ile daha çok ilgilenmelerinden kaynaklandığı şeklinde açıklanabilir (Tablo II). Benzer olarak Dursun ve ark. olguların %59.6'sının kadın, %40.4'nü erkek olarak belirtmişler ve orta yaş grubunda daha çok tutulum saptamışlardır (14).

Patolojik tanı asellüler lameller tabaka ve parazite ait diğer elemanların (protoskoleks, germinal tabaka) görülmesi ile konulmaktadır. İnceleme sırasında bölgede nekroz, eozinofil lökosit, mononükleer hücreler, fibrozis, yabancı cisim reaksiyonu bulguları görülmektedir. Bu bulgular, olguların tanı koydurucu bulgularını maskeleyebilir, bu nedenle asellüler lameller tabaka ve parazite ait dokuların dikkatlice aranması gerekmektedir. Çalışmada patolojik incelemede görülen yapısal değişikliklerde, eozinofil 28 (%46) ve mononükleer lökositler 39 (%62.3), nekroz 34 (%55.7), multinükleer dev hücre türünde yabancı cisim tepkisi 20 (%32.8) olarak bulunmuştur (Tablo III). Nekroz başta olmak üzere kist komşuluğunda ortaya çıkan histopatolojik bulguların parazite ait yapıların tanınmasını güçleştirdiği tüm olgularda diazotazlı PAS yöntemiyle tanınabilen asellüler lameller tabakanın, tanıya katkısı vardır (24,25). Olgularda da nekrozla tanı güçlüğü olan örneklerde histopatolojik tanı bu yöntemle konulabilmiştir.

Patolojik inceleme sırasında hidatid kist hastalarında sık görülen nekroz, fibrosiz, mononükleer hücre ve eozinofil lökosit yığılımı görülmesi durumunda tanısal bulguların gözden kaçabileceği unutulmamalıdır. Cerrahi örneklerle tanısal olan asellüler lameller tabaka ve diğer parazite ait yapılar, patolojik değerlendirmede dikkatle aranmalıdır.

## Kaynaklar

1. Unat EK, Yücel A, Atlas K, Samastı M. Unat'ın Tıp Parazitolojisi (5. baskı). Cer Tıp Fak Vakfı Yay no: 15. 1995; 19-49.
2. Doğanay A, Kara M. Hayvan sağlığı yönünden ekinokozun Türkiye'de ve Dünyadaki Epidemiyolojisi. T Klin Cerrahi 1998; 3(3): 171-181.
3. Daldal N, Özdemir N. Kist Hidatik'in Patogenezi. İnsanlarda ve hayvanlarda kist hidatik. T Parazitol Dem Yay no: 10. 1991; 65-76.

4. Saygı G, Temel Tıbbi Parazitoloji 2. Baskı. Sivas, 2002.
5. Tiaoying L, Jiamin Q, Wen Y, Craig PS, et. all. Echinococcosis in Tibetan populations, western Sichuan Province, China. *Emerg Infect Dis* 2005; 11(12): 1866-73.
6. Canda MS, Canda T. Ekinokokkozis: 47 olgunun sunumu ve Türkiye'nin ekinokokkozis sorunu. *T Parazitol Derg* 1995; 19(1): 64-82.
7. Yazar S, Yaman O, Cetinkaya F, Sahin I. Cystic echinococcosis in Central Anatolia, Turkey. *Saudi Med J* 2006; 27(2): 205-9.
8. Karaman Ü, Daldal N, Atambay M, Aycaan M Ö. İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde (1999-2002'de incelenen) hidatik kist ön tanılı olguların serolojik sonuçları. *İnönü Üniv Tıp Fak Derg* 2002; 9(4): 233-335.
9. Tevfik M, Aldemir OS, Karadaş K, Çelik T, Daldal N. Malatya bölgesinde uniloküler kistik ekinokokkozis. *T Parazitol Derg* 2000; 24(1): 33-36
10. Canda MŞ. Ekinokokkozis patolojisi (50 olgu) ve Türkiye'de Güncel ekinokokkozis sorunu. *Tr Ekopatol Derg* 1995; 1(3-4): 55-58.
11. Başdemir G. İzmir Bölgesi'nde ekinokokkozis (1646 olgu). *Tr Ekopatol Derg* 1995; 1(3-4): 70-72.
12. Öztekin İ. İstanbul Bölgesi'nde ekinokokkozis (1870 olgu). *Tr Ekopatol Derg* 1995; 1(3-4): 73-80.
13. Hajek M, Novak K, Chudacek Z. Echinococcus cysts (hydatids). *Rozhl Chir* 2004; 83(6): 227-35.
14. Dursun A, Sak SD, Üstün H, Atahan Ş, Sungur A, Seçkin S. Ankara Bölgesi'nde ekinokokkozis sorunu (1484 olgu). *Tr Ekopatol Derg* 1995;1(3-4): 81-86.
15. Çiftçiöğlü A. Erzurum yöresinde ekinokokkozis sorunu (289 olgu). *Tr Ekopatol Derg* 1995; 1(3-4):87-93.
16. Tavlı L, Yol S, Günel E, Tavlı Ş. Konya yöresinde ekinokokkozis sorunu (885 olgu). *Tr Ekopatol Derg* 1995; 1(3-4): 94-97.
17. Kabukçuoğlu S, Tel N, Tünerir B, Işıksöy S, Erişken Ç. Eskişehir Bölgesi'nde ekinokokkozis sorunu (208 olgu). *Tr Ekopatol Derg* 1995; 1(3-4): 98-100.
18. Ersöz C. Çukurova Bölgesi'nde ekinokokkozis sorunu (183 olgu). *Tr Ekopatol Derg* 1995; 1(3-4): 101-103.
19. Temiz A, Özyayın M, Müderriszade M, Yıldız M, Hakverdi S. Diyarbakır yöresinde ekinokokkozis sorunu (158 olgu). *Tr Ekopatol Derg* 1995; 1(3-4): 104-109.
20. Eğilmez R, Aker H, Göze F, Ağcakale D. Sivas Bölgesi'nde ekinokokkozis sorunu (129 olgu). *Tr Ekopatol Derg* 1995; 1(3-4): 110-112.
21. Gelen T, Elpek GÖ, Aktan Ş, Emek K. Antalya Bölgesi'nde ekinokokkozis sorunu (73 olgu). *Tr Ekopatol Derg* 1995; 1(3-4): 113-117.
22. Ertuğ S, Sarı C, Gürel M, Boylu Ş, Çanakalelioğlu L, Şahin B. Aydın ve çevresinde 1996-2000 yılları arasında cerrahi olarak saptanan kist hidatik olguları. *Tr Parazitol Derg* 2002; 26(3): 254-256.
23. Torgerson PR, Oğuljahan B, Muminov A E, Karaeva RR, et. al. Present situation of cystic echinococcosis in Central Asia. *Parasitology International* 2005; Dec 14.
24. Nart D. Cystic ve Alveolar Echinococcosis Patogenezi. *Echinococcosis* (Ed: Altıntaş N, Tınar R, Çoker A.). Hidatidoloji Derneği Yay. no: 1 2004; 149-158.
25. Canda MŞ, Canda T. Üniloküler Kistik Ekinokokkozisde Seyrek Yerleşim (13 olgu). *Tr Ekopatol Derg* 1995; 1(3-4):121-24.

---

**Yazışma adresi:**

Prof. Dr. N. Engin AYDIN  
 İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi  
 Patoloji Anabilim Dalı  
 Malatya  
 Tel : 0422 – 341 06 60 – 52 01  
 E-mail : pathology@inonu.edu.tr

---