

KİST HİDATİKLERDE RADYOLOJİK TANI (*)

Celâl ADANIR**

Ara konakçıda (insan, koyun, sığır) hastalığı husule getiren, tenia ekinokokus larvalarının oluşturduğu ekinokok kistinin iki tipi mevcuttur. Bunlardan biri olan ekinokokus granulosus (E. Unilokularis) sıklıkla, diğeri ekinokokus alveolaris (E. Multilokularis) ise çok nadir olarak görülür. Bu iki tipin meydana getirdiği hastalığın kliniği, patolojisi ve radyolojik bulguları birbirinden farklıdır. Radyolojik bulgular bu iki tipin ayırıcı tanısında, radyoloğa aydınlatıcı bilgi verebilirler.

Ünülökuler kist hidatik vak'alarının % 70-75'i karaciğere lokalizedir (1,2). Bunların radyolojik tanısında en önemli bulgu, cidar kalsifikasyonudur; bu kalsifikasyonun, vakaların % 10'unda mevcut olduğu bildirilmiştir (3). Cidar kalsifikasyonu fincan tabağı şeklinde, yuvarlak veya oval

olabilir (Resim: 1,2). Bu kalsifikasyonları, karaciğer karsinomasının benekli kalsifikasyonundan, hepatik arte rkalsifikasyonundan ve karaciğer apsesinin düzensiz kalsifikasyonundan radyolojik olarak ayırdetmek mümkündür. Hemangioma ve V. Cava inferior'un trombus kalsifikasyonlarının da aynı görünümü verebileceği bildirilmiştir (4).

Unilökuler kistler çok yavaş büyüdüğünden, çabuk büyüyen malign süreçlerden ayırdedilebilirler. Kistlerin sıklıkla karaciğer sağ lobuna oturdukları, eğer karaciğerin üst kısmında lokalize ise, diyafragmada çıkıntı yaptıkları ve diyafragmaya hareketlerini azalttıkları bildirilmiştir (1). detmek için pnömoperitoneum yapılabilir. Kist karaciğer alt lobunda ve yüzeysel ise, düz batın graiflerinde karaciğerin alt lobunda aşağı doğru yuvarlak bir

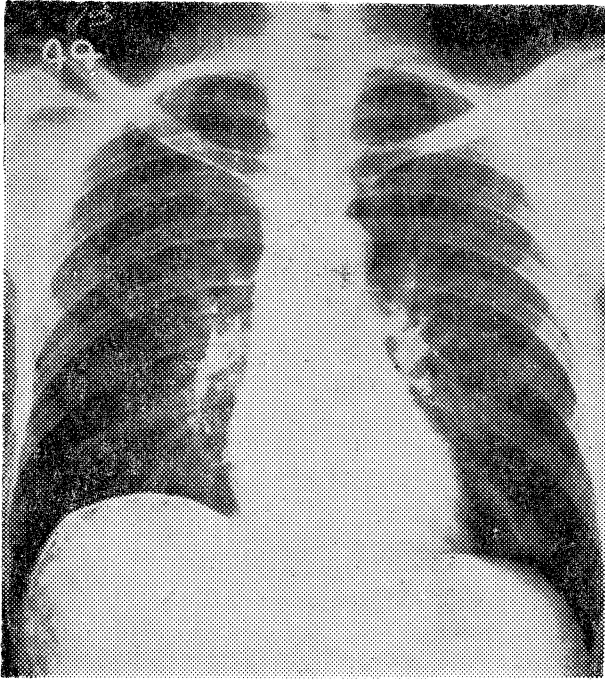
(*) Ankara Patoloji Derneğinin Tertipleği (Türkiye'de Ekinokokus Problemi) Simpozyumunda (3-5 Ekim 1974) tebliğ edilmiştir.

(**) Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyoloji Bölümü Doçenti.

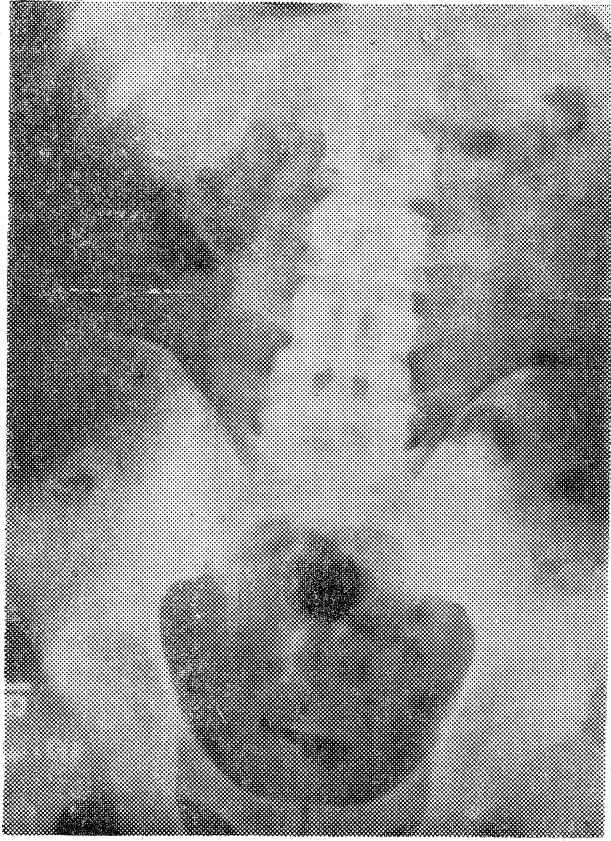
bombelik husule getirebilirler. Karaciğerde santral lokalizasyon gösteren kistler, keseleşme ve lopta genişleme yapmadan karaciğer yüzeyinde şekillenebilir ve adetleri birden fazla olabilir. Demonstrasyon için pnomoperitoneum yapılsa bile bu vak'aları siros ve metastatik lezyonlardan ayırdetmek imkânsız olabilir (1). Tanı yönünden splenoportogramlar oldukça faydalı olabilir. Bu metodla genişlemiş ve büyümüş kistin, iterek yer değiştirdiği damarlar görülebilir. Malign proçeslerde olduğu gibi, damar invazyonu yoktur. Kistin yer işgal et-

tiği kısım da ve kist cidarına bitişik hepatik dalda «T» şeklinde bir deformite oluşabilir. Bazen bu deformiteye komşu avasküler bir zon görülebilir. Karaciğer hilusu kistin yeri ve büyüklüğüne göre itilebilir. Kist büyük ve santral lokalizasyonlu ise, portal ven dallarına tazyik ederek inkomplet veya komplet bir obstrüksiyon yapabilir. Splenoportografik bulguarın aynısı iyi huylu tümörlerde de görülebilir. Bu nedenle splenoportografik bulgular tanı yönünden patognomonik değildirler (1).

Karaciğerde oturan ve çok



Resim : 1 — A.H., Prot. No. 4/11173, 40 Y., Erk.
Karaciğer Kist Hidatiği, (Unilokuler). Tipik Fincan Tabakı Şeklinde
Cidar Kalsifikasyonu.



Resim : 2 — E.M. Prot. No. 9/37, 37 Y., Erk.
Karaciğer Kist Hidatiği (Unilokuler). Yuvarlak Fincan Tabakı
Şeklinde Kalsifikasyon.

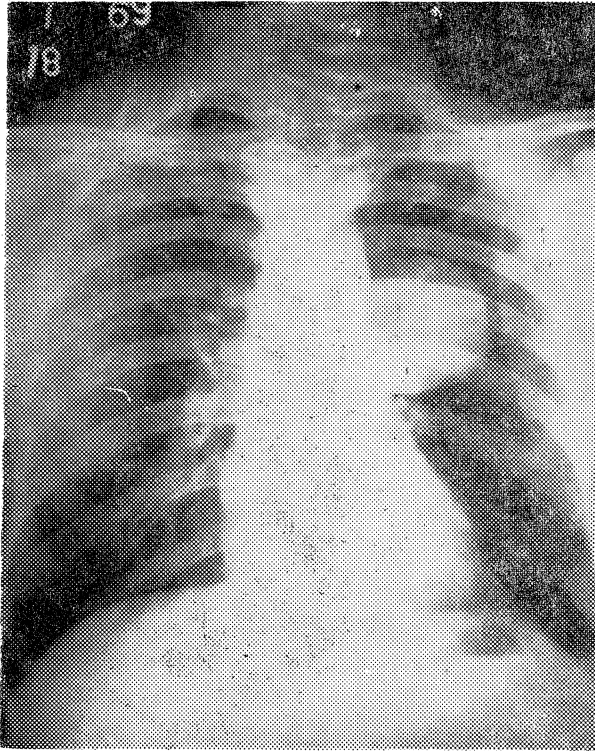
nadir görülen alveolar ekinokok kistleri radyolojik ve patolojik bulgular bakımından granüler tipe benzemezler. Bunlar Malign süreçlerdeki gibi etraflarına infiltrate olarak büyürler. Nekroze alveolar kistlerle tıkanmış safra kanalları arasında sağlam karaciğer dokuları bulunabilir. İleşiz batin grafilerinde ve pnomoperitoneumlu radyografilerde karaciğer büyümüş, kenarları kabarcıvısı gibi girintili, çıkıntılı bir

hal almıştır. Karaciğerde dansite artımı, heterogen benekli bir görünüm, nadiren de üzüm salkımı şeklinde yaygın kalsifikasyonlar tesbit edilebilir. Radyolojik bulgular tanı yönünden spesifik değildirler. Splenoportogramlarda, infiltratif süreçse ait dolma defekti, portal ven dallarında daralma, yer değiştirme, santral dalda kalan karaciğer dokularında hipertrofi tespit edilebilir. Sağlam hipertrofi sıklıkla görülebilir. Ba-

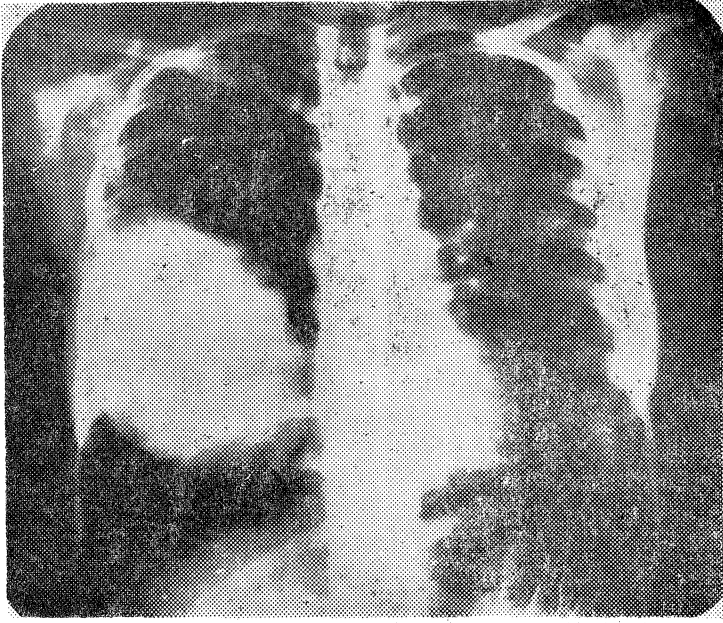
zı hallerde portal vene baskı yapan lezyon, onu yukarı kaldırır ve basınç semptomları meydana getirebilir. Bu gibi hallerde splenomegali ve hepatofugal (karaciğer ve uzağında) kolleteral teşekkülü görülür (1).

Uniloküler kist hidatik vak'aları, karaciğerden sonra sıklıkla akciğerlerde % 20130 nispetinde görülebilir (2,5). Hastalık sağda daha fazla olmak üzere alt ve orta loblarda, nadiren üst loblarda tek veya çift taraflı olabilir (Resim: 3,5). Büyüklükleri muhtelif-

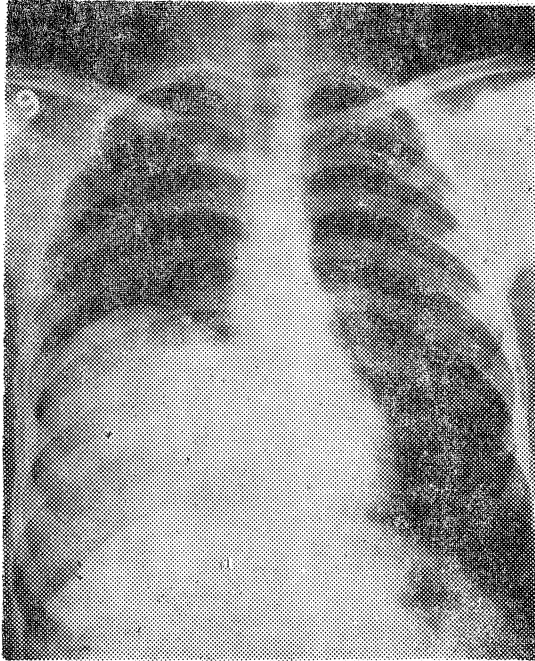
tir. Çoğunlukla rutin akciğer grafilerinde tesadüfi olarak tespit edilirler. Kist akciğerde bulunduğu yere uyar. Esprium, ensprum ve dekupitus pozisyonlarında alınan grafilerde şekil değişikliği gösterirler. Diyafragma, plevraya ve fissure dayanırsa, dayandığı kenarda düzleşme görülür (Resim: 5,6). Döğüs cidarına dayalı büyük kistler kosta aralıklarında açılma yapabilir. Periferde lokalize olan kistler ankiste mayi görünümü verebilirler. Kist bronşta kısmi erozyon yapmışsa, kist tepesinde yarım



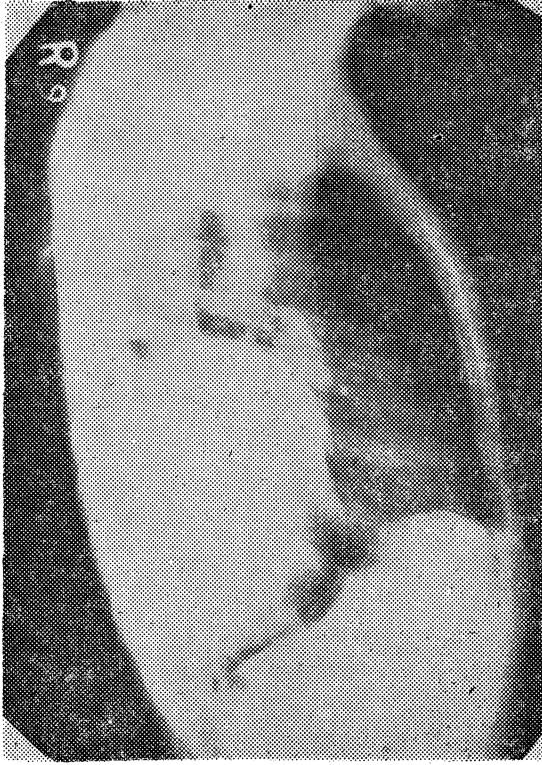
Resim : 3 — C.K., Prot. No. 18/314, 30 Y., Erk.
Sol Akciğer Üst Lobunda, Yuvarlak, Keskin Kenarlı Homogen
Dansiteli Kist Hidatik (Unilokuler).



Resim : 4 — A.E., Prot. No. 11/2108, 32 Y., Erk.
Sağ Akciğer Orta Kesiminde, Oval Şekilli, Keskin Kenarlı
Kist Hidatik (Unilokuler).



Resim : 5 — H.Y., Prot. No. 19/496, 35 Y., Erk.
Sağ Göğüs Cidarının Şeklini Alan Kist Hidatiö, (Unilokuler).



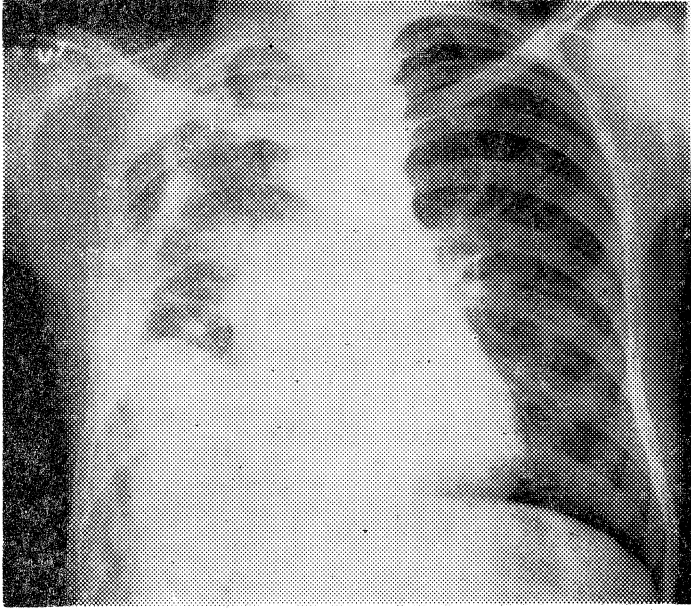
Şekil : 6 — H.Y., Prof. No. 19/496, 35 Y., Erk.
Resim 5'in yan grafisi.

ay şeklinde «kep işareti» görülebilir (6). Bu görünüm tanı için patognomonik değildir. Kist, su dansitesindedir, homojen ve içinde hava bronkogramı görülmez. Muhtelif pozisyonlardan alınan grafilere kistin şekil değiştirmesi onu solit kitlelerden ayırmada işe yarayabilir. Bronşa, plevraya perfore olan veya enfekte olan kistleri radyolojik olarak abse ve kronik seyirli enfeksiyonlardan tefrik güç olabilir (Resim: 7). Kist, akciğer kaidesine lokalize ise karaciğer kistinden ayırdetmek için pnömoperituvan yapı-

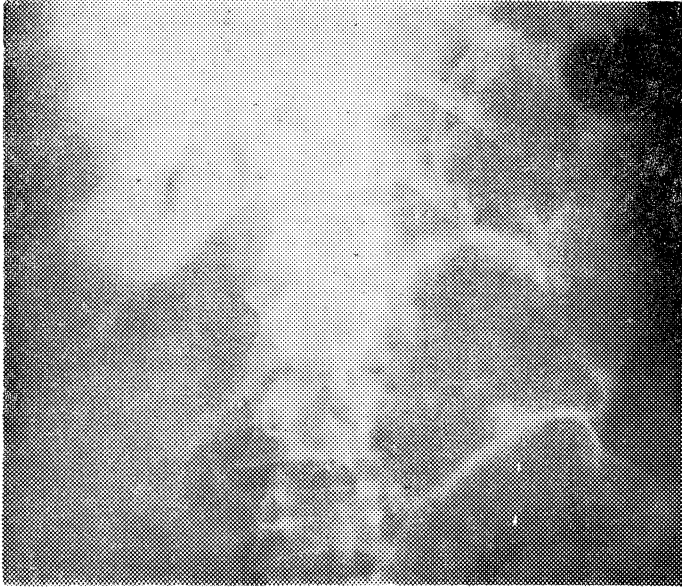
labilir. Akciğerlerde lokalize kist hidatiklerde cidar kalsifikasyonu görülmemiştir (7). Kist ekseri yuvarlak ve oval şekilli olup kenarları oldukça keskin görünümündedir. Araya giren enfeksiyonlar veya reaktif doku değişiklikleri nedeniyle, kenar keskinliği silinebilir.

Alveolar ekinokok kisti akciğerlerde çok nadir görülebilir. Süratli ve infiltratif olarak büyüyen akciğerlerin kötü huylu tümörlerinden ayırdedilemezler.

Üniloküler tip kist hidatik



Resim : 7 — Ş.İ., Prot. No. 213/2729 28 Y., Erk.
Sağ Akciğerde, Apseli, Enfekte, Birden Fazla Kist Hidatik (Unilokuler).



Resim : 8 — Y.K., Prot. No. 219/2012, 27 Y., Erk.
Dalakta Kist Hidatik (Unilokuler). Dalagın Üst Kesiminde Fincan
Tabağı Şeklinde Kalsifikasyon.

vak'aları % 5 nisbetinde dalağı tutabilir (8). Kistler ekseri tek-tir. Semptomsuz olanları çocuk başı cesametine kadar büyüye-bilir. Kistin lokalizasyonu ve bü-yüklüğüne bağılı olarak dalakta muhtelif deformiteler husule ge-lebilir. Kist yüzeysel ise, pono-moperitoneumla demostre edile-bilir. Bitişik organa yapışık-sa radyolojik görünüm belirsiz hale gelebilir. Kist cidarı bazan kalsi-fiye olabilir. Kalsifikasyonlar da-irevi ve benekli soğan kabuğu şeklindedir (Resim: 8). Radyolo-jik olarak, pankreas ve adrenal gland kistlerinin kalsifikasyon-larından, splenik arter anevriz-ması kalsifikasyonlarından ayır-dedilebilir. Yapılan abdominal aortografi ve elektif splenik ar-terografilerde, intrasplenik da-marlarda yer değıştirme görüle-bilir. Vak'alarda marginal hipe-remik zon radyolojik olarak gö-rülmez; fakat merkez tamamen avasküler bir durum arzeder (8). Dalağı hakiki ve yalancı kistleri ancak klinik bulgularla ayırdedi-lebilir. Radyolojik olarak bunla-rın ayırımı ekseri imkânsızdır.

Dalakta alveolar tip ekino-kok kisti çok nadirdir. Etrafına infiltrate olması nedeniyle kötü huylu bir tümöre benzer. Sple-nomegali ve lokal sertleşme gö-rülür. Tavrı kistler erken nekroze olarak kalsifiye olabilirler. Rad-yolojik olarak birden fazla kalsi-fiye odaklar görülebilir. Ana kist cidarında kalsiyum toplanması

yahut kız kistlere ait irregülier kalsifikasyonların tesbiti, radyo-loğa ekinokok kistini hatırlata-bilir (9).

Uniloküler kist hidatik vak'-alarına böbreklerde az rastlanır ve bunların cidar kalsifikasyon-ları nadir görülür (10). Düz ba-tın grafilerinde hasta böbrek kon-türü büyümüş olup, intravenöz pyelografilerin radyolojik bulgu-ları, tanıya yardım etmezler. Kist hidatiğın radyolojik bulgularını, böbreğın diğeri kistlerindeki bul-gulardan ayırdetme kimkânsız-dır. Böbrek pelvis ve kaliikslerin-de incelme, itilme, küçük kaliks infindubülumlarında uzama gö-rülebilir. Nadir vak'alarda kist cidarında kalsifikasyonun tesbi-ti veya yavru kistlerin kalsifiye olmaları tanıya yardımcıdır; fa-kat radyolojik bulgular tanı için yeterli değıldirler ve tanıya hiç bir zaman yardım edemezler. İyi huylu tümörler ve nonperazitik kistlerde aynı radyolojik görü-nümü verebilirler.

Alveolar Ekinokok kisti böb-reklerde uniloküler kistlerden da-ha nadir olara görölürler (10). Hastaların ekserisi çocuktur. Kistler etrafına infiltrate olarak büyük ve kötü huylu tümörlere benzerler. İlâcsız batın grafile-rinde, böbrek büyümüş ve kesa-feti artmıştır. Bazen üzüm sal-kımı şeklinde kalsifikasyonlar görülebilir. Bu bulgular tanı için yeterli değıldirler.

Ekinokok kistinin beyni tutma oranı % 1'den fazla değildir (1). Kist büyükse, üç yönlü kranium grafilerinde sütürlerde açılma yapabilir. Kistin beyin içinde husule getirdiği kitle pnomoansefalografi, ventrikulografi ve serebral anjiografilerde demonstrate edilebilir; fakat radyolojik olarak diğer yer işgal eden kitlelerden ayırtedilemezler. Kist mayı alınıp yerine hava verilirse kist içi hudutlanabilir. Yatar pozisyonunda alınan grafilerde havamayı seviyesi görülebilir. Bu durum yapılan pnomoansefalografi veya ventrikulografi esnasında kistten sıvının sızması nedeniyle gazın kist içine geçmesine bağlı olabilir. Bir miktar gaz, iğne ile yapılan ponksiyon deliğinden perikistik kısma kaçarsa kistin etrafında «yarım ay» şeklinde gaz toplanması görülebilir. Kist spinal kanalda da bulunabilir. Erken felçlere sebep olabilir (12). Radyolojik bulgular tanı için yeterli değildirler.

Kist hidatik vakaları kemikte çok nadir görülür ve en fazla alveolar tipe rastlanılır. Ekinokok kistinin kemikleri % 1 nisbetinde tuttuğu bildirilmiştir (13). Hastalıkta, kemik içinde konnektif doku bariyeri tespit edilmemiştir. Yavru kistler direkt olarak kemiğin içerisine yayılırlar. Kemiğin medullasını infiltre ederler. Yavru kistler medullayı doldururlar. Büyüyerek spongi ozayı yer ve harap ederler. Has-

talık kemik korteksine ve yumuşak dokuya yayılınca lokal kemik ekspansiyonu ile birlikte bir abse görünümü verebilirler. Lezyon üzerine enfeksiyonlar binince osteoskrotik bir görünüm husule getirirler. Hastalık sıklıkla hümerus, femur, vertebra, tibia ve ileum kemiklerini tutar. Röntgen bulguları atipik ve teşhis güçtür.

Hastalık vertebrayı tuttuğu zaman sadece skleroz husule getirir. Nadiren patolojik kırık teşekkül edebilir. Hastalıkta karakteristik olarak intervertebral disk hiçbir zaman tutulmaz. Vertebral laminalar sıklıkla tutulabilir. Bu radyolojik bulgu, hastalığı Tbc.'den ayırır. Hastalık daha seyrek olarak pelvis ve sakrumda da görülebilir. Lezyon, uzun kemiklerin distal sonlarından başlar. Epifiz hattını geçmez. Erken safhada kondrom veya dev hücreli tümöre benzer. Periost reaksiyonu ve yeni kemik teşekkülü yoktur. Geç devrede ve skonder bir enfeksiyonun araya girmesiyle kemik trabekülasyonları kabalaşır ve kalınlaşır. Bu safhada periostal proliferasyon sık görülür. Patolojik süreç korteks içine yayılınca lezyona bitişik yumuşak doku şişer. Çok geç safhada röntgen görünümü tamamiyle silinir. Kemikte skleroz oluşur (13).

Hidatik kistin nadiren pelvis organlarında, pankreasta, dola-

şım sisteminde, gözde, retroperitonal bölgede ve mezenteriyumda görülebileceği bildirilmiştir. Ayrıca kas dokusu ve subkutan dokuyu da tutabilir. Bunlarda cidar kalsifikasyonu görülmediği müddetçe radyolojik tanım irkânsızdır.

S U M M A R Y

Radiological Diagnosis in The Cases Of Hydadic Diseases

Echinococcus alveolaris is characterized unlike *echinococcus cysticus* by infiltrating and expansive growth and may resemble a malignant neoplasm. Evidence of spoty, calcified reticular or grape-like calcification is suspicious of *echinococcus alveolaris*, however such foci of calcification are not pathognomonic. The radiologic examination is not always helpful before operation.

In this article, the various radiologic findings in cases of *echinococcus unilocularis* (or *cysticus*) and *multilocularis* (or *alveolaris*) has been discussed in light of literature.

K A Y N A K L A R :

1. Schinz, R.H. : Roentgen Diagnosis, ed. 2, Vol. 5, New York, Grune and Stratton, 1967, p. 467-469.
2. Meschan, İ.; Meschan-Farrer, F.M.R. : Roentgen in Clinical Practice, ed. 2, Vol. 2, Philadelphia, Sanders Comp., 1966, p. 977.

3. Schinz, R.H. : Roentgen Diagnosis, ed. 2, Vol. 5, New York, Grune and Stratton, 1967, p. 97.
4. Singleon, E.B., Resenberg, S. H. : Intramural calcification of the inferior vena cava. Amer. J. Roentgen, 86: 556, 1961.
5. Ülker, M., Kayabalı, İ. : Özel Şirürji, ed. 1, Ankara, Ayyıldız Matbaası, 1964, s. 102.
6. Meschan, İ., Meschan-Farrer, F.M.R. : Roentgen in Clinical Practice, ed. 2, Vol. 2, Philadelphia, Saunders Comp., 1966, p. 974.
7. Meschan, İ., Meschan-Farrer, F.M.R. : Roentgen in Clinical Practice, ed. 2, Vol. 2, Philadelphia, Saunders Comp., 1966, p. 853.
8. Rozman, C., et Al. : Quiste hidático de bazo, diagnosticado por arteriografía, Med. Clin (Barcelona), 85: 88, 1962.
9. Streicher, H.J. : Chirurgie der Milz, Berlin Göttingen-Heidelberg, Springer, 1961, p. 506.
10. Schinz, R.H. : Roentgen Diagnosis, ed. 2, Vol. 5, New York, Grune and Stratton, 1967, p. 673.

11. Samy, E., and Zadeh, F.A. : Cranial and intracranial hydatidosis, with special reference to roentgen-ray diagnosis, J. Neurosurg, 425: 433, 1965.
12. Tavers, M., Wood, H.E. : Diagnostic Neuroradiology, ed. 1, Baltimore, Williams and Wilkins Comp., 1964, p. 417.
13. Edeiken, J., Hodes, J.P. : Roentgen Diagnosis of Diseases of Bone, ed. 4, Vol. 1, Baltimore, Williams and Wilkins Co., 1970, p. 635-638.