

Bölüm 1

AKCİĞER HİDATİK KİSTİ

Gülşah ETHEMOĞLU¹

EPİDEMİYOLOJİ

Hidatik kist hastalığı; tenya ailesinin sestod sınıfına ait olan, echinococcus cinsi helmintlerin neden olduğu bir zoonotik paraziter enfeksiyondur (1). Echinococcus cinsi içerisinde insanda hastalık oluşturan dört tür tanımlanmıştır, bunlar Echinococcus granulosus, Echinococcus multilocularis, Echinococcus vogeli ve Echinococcus oligarthrus'tur (2,3,4).

E. granulosus kistik hidatidoza neden olurken, Echinococcus multilocularis alveoler hidatidoza, Echinococcus vogeli ile Echinococcus oligarthrus ise polikistik hidatidoza sebep olmaktadır (5).

İnsanlarda görülen infestasyonun en sık sebebi Echinococcus granulosus türüdür (6). Hayvancılığın yaygın olarak yapıldığı Doğu Avrupa, Akdeniz, Afrika, Orta Doğu, Güney Amerika, Avusturalya, Çin ve Yeni Zelanda gibi bölgelerde sık olarak görülmektedir (7,8). Primer yerleşim yeri karaciğer olan ve daha nadir görülen E. multilokularis; Arctic bölgede, Asya kıtasındaki bazı bölgelerde ve iklimin daha soğuk olduğu Orta-Batı Avrupa gibi bölgelerde görülmektedir (7). Güney Amerika kıtasında görülen ve polikistik echinococcusise neden olan ise E. vogeli ve E. Oligarthrus türleridir ve klinik önemleri sınırlıdır (7).

Kist hidatik için Türkiye verileri incelendiğinde; ülke genelinde görüldüğü bilinmektedir, ancak özellikle İç Anadolu, Doğu Anadolu, Trakya ve Marmara bölgelerinde sık saptandığı gösterilmiştir (9). Hastalık prevalansı, kentsel ve kırsal yerleşim alanları arasında önemli ölçüde değişiklik göstermektedir. İnsidans oranı, kırsal bölgede yaşayanlarda 2-6 kat daha fazladır ve kistik enfeksiyon hızı genellikle %2-6 arasında değişmektedir (10).

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları AD gulsahethemoglu@gmail.com, ORCID iD: 0000-0002-6898-8911

Hidatik kistin temel tedavi yöntemi cerrahidir. Cerrahi tedavide, mümkün olduğunca, parankim koruyucu cerrahi prosedürler uygulanmalı ve geniş akciğer rezeksiyonundan kaçınılmalıdır. Akciğer parankiminde lezyonun çevresinde değişik evrelerde kronik konjesyon, hemoraji, bronkopnömoni ve interstisyel pnömoni bulunabilir. Bu tip inflamatuvar değişiklikler kistin çıkarılması ile post operatif dönemde resorbe olmaktadır. Cerrahi müdahale yapılamayan hastalarda medikal tedavi uygulanabilir. Medikal tedavide, benzimidazole karbomate grubu ilaçlar kullanılmaktadır.

KAYNAKÇA

1. Ertabaklar H, Dayanır Y, Ertuğ S. Aydın ilinin farklı bölgelerinde ultrason ve serolojik yöntemlerle kistik ekinokokkoz araştırılması ve eğitim çalışmaları. *Türkiye Parazitoloji Dergisi*. 2012; 36(3): 142-6.
2. Dubinsky P, Stefancíková A, Turčeková L, et al. Development and morphological variability of *Echinococcus granulosus*. *Parasitology Research*.1998; 84:221-229.
3. Balta C. AKCİĞER KİST HİDATİĞİNE YAKLAŞIM. Balta C, Kuzucuoğlu M (Eds). *Göğüs Cerrahisi Stajyer Kitabı* içinde. İstanbul: Akademisyen Kitabevi; 2020. p.251-260.
4. McManus D. P. Current status of the genetics and molecular taxonomy of *Echinococcus* species. *Parasitology*. 2013; 140(13): 1617-1623.
5. Jenkins D. J., Romig T., Thompson R. C. A. Emergence/re-emergence of *Echinococcus* spp.—a global update. *International journal for parasitology*. 2005; 35(11-12), 1205-1219.
6. Morar R, Feldman C. Pulmonary echinococcosis. *European Respiratory Journal*. 2003; 21: 1069-1077. DOI: 10.1183/09031936.03.00108403
7. ROMIG T. Epidemiology of echinococcosis. *Langenbecks Archives of Surgery* .2003; 388:209–217. DOI 10.1007/s00423-003-0413-3
8. Gottstein B., Reichen J. Hydatid lung disease (echinococcosis/hydatidosis). *Clinics in chest medicine*. 2002; 23(2), 397-408.
9. Çobanoğlu U. Tarihçe ve Epidemiyoloji. Yalçınkaya İ (Ed). *AKCİĞER HİDATİK KİSTİ* içinde. İstanbul. TÜSAD Eğitim Kitapları Serisi; 2016.p.11-18
10. Köktürk O. Akciğer Hidatik Kist Hastalığı. Ekim N, Uçan ES (eds). *Solunum Sistemi Enfeksiyonları* içinde. İstanbul. Toraks Kitapları 2001; 3:557-604.
11. Tilkan O. K., UYSAL S., GÖKÇE M. Hidatik Kist Hastalığı. *Batı Karadeniz Tıp Dergisi*. 2018; 2(1): 153-159.
12. Thompson RCA. Biology and systematics of *Echinococcus*. Thompson RCA, Lymbery AJL (eds). *Echinococcus and hydatid diseases* içinde. UK/Wallingford-Oxon: CAB International; 1995: 1-50.
13. YILMAZ H., CENGİZ Z. T. Parazitoloji ve Bulaşım. İrfan YALÇINKAYA (Ed). *AKCİĞER HİDATİK KİSTİ* içinde. İstanbul. TÜSAD Eğitim Kitapları Serisi; 2016.p.19-35.
14. GENCER A. Akciğer Hidatik Kistleri. Duran N., Eraslan M (eds). *Disiplinlerarası Tıp ve Sağlık Bilimleri Kavramlar, Araştırmalar ve Uygulama* içinde. Lyon: Livre De Lyon; december 2022. p.1-22.

15. Toker A., Özkan B., Kaba E. Exotic İnfections Requiring Surgical Intervention. LoCicero J., Feins RH., Colson YL., Rocco G (eds). Shields' General Thoracic Surgery. 8th edition. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2019. p.1099-1114.
16. Amr S. S., Amr Z. S., Jitawi S., et al. Hydatidosis in Jordan: an epidemiological study of 306 cases. *Annals Tropical Medicine Parasitology*. 1994; 88: 623–627.
17. YÜKSEL M., Kalaycı G. Metastatik akciğer tümörleri. Yüksel M, Kalaycı G (ed). *Göğüs Cerrahisi*. İnci baskı içinde. İstanbul: Bilmedya Grup Yayınevi, 2001, 307-327.
18. GÜLGÖSTEREN, Mahmut. Akciğer kist hidatiklerinde preoperatif perforasyon ve süpürasyonun cerrahi tedaviye ve morbiditeye etkileri. [Online] <https://acikbilim.yok.gov.tr/handle/20.500.12812/133231> [Accessed: 08th June 2023]
19. Lichter I. Surgery of pulmonary hydatid cyst the Barrett technique. *Thorax*. 1972; 27(5):529-534.
20. Yuksel M, Kır A, Ercan S, Batırel H. F, et al. Correlation between sizes and intra cystic pressures of hydatid Cysts. *European Journal of Cardio-Thoracic Surgery*. 1997; 12(6): 903–906, [https://doi.org/10.1016/S1010-7940\(97\)00266-2](https://doi.org/10.1016/S1010-7940(97)00266-2)
21. McManus D. P., Zhang W., Li J., et al. Echinococcosis. *The lancet*. 2003; 362(9392): 1295-1304.
22. Wen H., Vuitton L., Tuxun T., Li, J., et al. Echinococcosis: advances in the 21st century. *Clinical microbiology reviews*. 2019; 32(2): e00075-18.
23. Woolsey I. D., Miller A. L. Echinococcus granulosus sensu lato and Echinococcus multilocularis: A review. *Research in veterinary science*. 2021; 135: 517-522.
24. Torgerson P. R., Budke C.M. Echinococcosis – an international public health challenge. *Research in Veterinary Science*. 2003; 74 (3), 191-202.
25. VURUCU S., Yüksel C., Akça A. et al. Kist Hidatik Hastalığının İntratorasik ve Pulmoner Tutulumları. *Phnx Med J*. 2022; 4(3):102-104. DOI:10.38175/phnx.1034018
26. Solak H, Ozgen G, Yüksel T, et al. Surgery in hydatid cyst of the lung. A report of 460 cases. *Scandinavian Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery*. 1988;22(2):101-104.
27. Ulaşan NG, Durel K, Yıldırım E ve ark. Kist hidatikli 44 olguya klinik yaklaşım. *Tüberküloz ve Toraks Dergisi* 2002;50(1):65-69
28. Lupia T., Corcione S., Guerrero F. et al. Pulmonary Echinococcosis or Lung Hydatidosis: A Narrative Review. *Surgical Infections*. 2001;22(5): 485-495. <https://doi.org/10.1089/sur.2020.197>
29. Santivanez S, Garcia HH. Pulmonary cystic echinococcosis. *Current Opinion in Pulmonary Medicine*. 2010;16(3):257-261. doi: 10.1097/MCP.0b013e3283386282
30. Kaya O., ERDOĞAN KAYHAN G., ONAY M. Kist Hidatik Cerrahisinde Dirençli Anafilaktik Şok Gelişen Olgunun Yönetimi. *Turkish Journal of RESUSCITATION*. 2022;1(3): 148-153.
31. Rawat S., Kumar R., Raja J. Et al. Pulmonary hydatid cyst: Review of literature. *Journal of family medicine and primary care*. 2019; 8(9): 2774–2778. doi: 10.4103/jfmpc.jfmpc_624_19
32. PARLAK, E. Echinococcosis. *Mediterr J Infect Microb Antimicrob*. 2021;10:47 : <http://dx.doi.org/10.4274/mjima.galenos.2021.2021.47>
33. Güreşer A. S., Özcan O., Özünel L. ve ark. Çorum'da kistik ekinokokkoz ön tanısı ile başvuran hastaların radyolojik, biyokimyasal ve serolojik analizlerinin değerlendirilmesi. *Mikrobiyoloji Bülteni* 2015; 49(2): 231-239

34. Eckert J, Thompson RC. Historical aspects of Echi-nococcosis. *Advances in Parasitology*.2017;95:1-64. ISSN 0065-308X <http://dx.doi.org/10.1016/bs.apar.2016.07.003>
35. Manzano-Román R, Sánchez-Ovejero C, Hernán-dez-González A et al. Serological Diagnosis and Follow-Up of Human Cystic Echinococcosis: A New Hope for the Future ?. *BioMed Research International*.2015; Article ID 428205, page 1-9 <http://dx.doi.org/10.1155/2015/428205>
36. Siles-Lucas M., Casulli A., Conraths F. J. Et al. Laboratory diagnosis of Echinococcus spp. in human patients and infected animals. *Advances in parasitology*. 2017;96: 159-257. ISSN 0065-308X <http://dx.doi.org/10.1016/bs.apar.2016.09.003>
37. Zarzosa M. P., Domingo A. O., Gutiérrez P., et al. Evaluation of six serological tests in diagnosis and postoperative control of pulmonary hydatid disease patients. *Diagnostic microbiology and infectious disease*. 1999; 35(4): 255-262.
38. Biava M. F., Dao A., Fortier B. et al. Laboratory diagnosis of cystic hydatid disease. *World journal of surgery*. 2001; 25(1): 10.
39. Bhatia G. Echinococcus. *Seminars in Respiratory Infections*. 1997;12(2):171-86. PMID: 9195682.
40. Aydin Y., Ulas A. B., Ahmed A. G. Et al. (2022). Pulmonary hydatid cyst in children and adults: diagnosis and management. *Eurasian Journal of Medicine*. 2022;54(1): 133-144. [CrossRef]
41. Beggs I. The Radiology of hydatid disease. *AJR* 1985; 145:184-191.
42. Saeedan M. B., Aljohani I. M., Alghofail, K. A., et al. Thoracic hydatid disease: a radiologic review of unusual cases. *World Journal of Clinical Cases*. 2020; 8(7): 1203–1212. doi: 10.12998/wjcc.v8.i7.1203
43. Chiarenza A., Esposto Ultimo L., Falsaperla D., et al. Chest imaging using signs, symbols, and naturalistic images: a practical guide for radiologists and non-radiologists. *Insights into imaging*. 2019;10(1): 1-20.
44. Goussard P., Eber E., Mfingwana L., et al. Paediatric pulmonary echinococcosis: A neglected disease. *Paediatric Respiratory Reviews*. 2022; 43: 11-23.
45. Munteanu O., Chesov D., Rusu D., et al. Cystic echinococcosis: An attraction for fungal and bacterial pulmonary infections. *Pneumologia*.2020; 69(1):57-63.
46. Kumar M., Singh L. Bilateral pulmonary hydatid cyst in an 11 year boy: a case report. *Archives of Clinical and Medical Case Reports*. 2020; 4(3): 435-443.
47. Wu L., Mu L., Si M., et al. Application of Multi-slice computed tomography for the preoperative diagnosis and classification of pulmonary cystic echinococcosis. *Pathogens*. 2021; 10(3): 353.
48. Komurcuoglu B., Ozkaya S., Cırak A. K., et al. Pulmonary hydatid cyst: The characteristics of patients and diagnostic efficacy of bronchoscopy. *Experimental Lung Researc*. 2012;38(6): 277-280.
49. Thapa B., Sapkota R., Kim M., et al. Surgery for parasitic lung infestations: roles in diagnosis and treatment. *Journal of thoracic disease*. 2018;10(28): 3446–3457. doi: 10.21037/jtd.2018.08.32