



PARAPNÖMONİK EFÜZYON, AMPIYEM

Cenk BALTA¹

Giriş

Pulmoner enfeksiyonu olan bir hastada, ipsilateral olarak gelişen, eksudatif vasıflı plevral efüzyonlar “*parapnömonik efüzyon*” olarak isimlendirilir. Eksudatif vasıflı plevral efüzyonların en sık sebebi olarak saptanmıştır. Parapnömonik efüzyonun komplike hale gelerek intraplevral boşlukta pay birikmesi ise “*ampiyem*” olarak isimlendirilir (1).

Parapnömonik efüzyon erken evrede tespit edilirse antibiyoterapi ile gerileyebilecek bir hastalıktır. Fakat uygun tedavi edilmemiş ve gecikmiş olgularda drenaj, videotorakoskopik olarak lokulasyonların giderilmesi, fibrinolitik tedavi ve dekortikasyon gerekebilmektedir. Ampiyem, antibiyotiklerin kullanımı ve cerrahi teknolojideki gelişmelere rağmen önemli bir morbidite ve mortalite nedenidir.

Fizyopatoloji

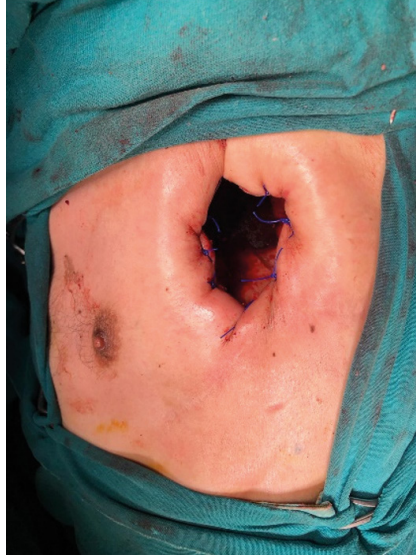
Parapnömonik efüzyonlar ampiyeme üç evrede dönüşür. Bunlar;

Eksudatif Faz (komplike olmamış parapnömonik efüzyon):

Enfeksiyon odağına komşu plevrada permeabilite bozulmasıyla intraplevral alanda proteinden zengin eksudatif vasıfta sıvı birikimi başlar. İlk 48-72 saatte bu sıvı apiyojeniktir. Hücre sayısı az, glukoz seviyesi normal, pH değeri 7,2’den yüksek, sıvı LDH değeri normal serum LDH değerinin üç katından azdır. Bu evredeki parapnömonik efüzyonların tedavisi etmene yönelik antibiyotik kullanımı ile mümkün olabilmektedir (2).

¹ Dr. Öğr. Üyesi Cenk BALTA, Balıkesir Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Cerrahisi AD.
drcenkbalta@gmail.com

yanır. İki çeşidi vardır. İlk tipte 1 veya 2 kot parsiyel olarak rezeke edilir. Buradan kalın bir dren yerleştirilir. Dren ucu torbaya bağlanır ve drenaj sağlanır. Buradan istenildiği takdirde irrigasyon da uygulanabilir. Diğer tipte (Eloesser fleb) 2 veya daha fazla kot parsiyel rezeke edilir. ampiyem poşu cilde ağızlaştırılır. Avantaj olarak drenaj ve irrigasyon daha kolay sağlanır. Eloesser fleb yönteminde özellikle postopnömonektomik ampiyemde açık ampiyem poşuna Vacum-assited closure (VAC) uygulanabilir (34).



Resim 2: Sol pnömonektomi sonrası onkolojik tedavi gören hastada bronkoplevral fistüle sekonder ampiyem gelişti. İlk başta pezzet dren uygulanan ve claggett ile irrigasyon uygulanan hastanın septisemisi gelişmesi üzerine sol ana bronşu ekarte edecek şekilde J stend uygulandı. Bronş fistülünün durduğu izlenen hastaya aynı seansta Eloesser Fleb uygulandı. Hastaya VAC uygulandı. Hastanın septisemisi geriledi ve açık drenaj ile taburcu edildi.

KAYNAKLAR

1. Light RW, MacGregor MI, Ball WC Jr, et al. Diagnostic significance of pleural fluid pH and PCO₂. Chest. 1973;64:591-6.
2. Hott JW, Sparks JA, Godbey SW, et al. Mesothelial proliferation and chemotaxis of rat pleural mesothelial cells. Am J Respir Crit Care Med. 1992;6:421-5.
3. Heffner JE, McDonald J, Barbieri C, et al. Management of parapneumonic effusions. An analysis of physician practice patterns. Arch Surg. 1995;130:433-8.
4. Light RW, Girard EM, Jenkinson SG, et al. Parapneumonic effusions. Am J Med. 1980; 69:507-12.
5. Alfageme I, Muñoz F, Peña N, et al. Empyema of the thorax in adults. Etiology, mic-

- robiologic findings and management. *Chest* 1993; 103: 839-43.
6. Miller JI. Post surgical empyema. In: Shields TW, LoCicero J, Ponn RB, Rusch VW, eds. *General thoracic surgery*. 6th ed. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; 2004:709-15.
 7. Bartlett JG, Finegold SM. Anaerobic infections of the lung and pleural space. *Am Rev Respir Dis* 1974; 110: 56-77.
 8. Erdoğan V, Metin M. Parapnömonik efüzyon ve ampiyem. *Solunum* 2013; 15(2):69-76.
 9. Alfigame I, Muñoz F, Peña N, et al. Empyema of the thorax in adults. Etiology, microbiologic findings and management. *Chest* 1993; 103: 839-43.
 10. Eastham KM, Freeman R, Kearns AM, et al. Clinical features, aetiology and outcome of empyema in children in the north east of England. *Thorax* 2004; 59: 522-5.
 11. Aysan T, Moğulkoç N. 134 ampiyem olgusunun retrospektif incelemesi. *Ege Üniv Tıp Fak Dergisi* 1999;28:1199-205.
 12. Özumlu A, Genç O, Gürkök S et al. Plevral ampiyemde cerrahi tedavi. *Gülhane Tıp Dergisi*. 2001;43:252-4.
 13. Halberstam M, Isenberg HD, Hilton E. Abscess and empyema caused by *Legionella micdadei*. *J Clin Microbiol*. 1992;30:512-3.
 14. Mitri RK, Brown SD, Zurakowski D, et al. Outcomes of primary image-guided drainage of parapneumonic effusions in children. *Pediatrics* 2002; 110: e37.
 15. Neff CC, van Sonnenberg E, Lawson DW, et al. CT follow-up of empyemas: pleural peels resolve after percutaneous catheter drainage. *Radiology* 1990; 176: 195-7.
 16. Light RW. *Pleural Diseases*. 3rd ed. Baltimore: Williams & Wilkins;1995.
 17. Tetikkurt C. Parapnömonik efüzyonlar ve ampiyem. *Cerrahpaşa Tıp Derg*. 2006;37:29-36.
 18. Davies CW, Gleeson FV, Davies RJ; Pleural Diseases Group, Standards of Care Committee, British Thoracic Society. BTS guidelines for the management of pleural infection. *Thorax*. 2003;58 Suppl 2(Suppl 2):ii18-28. doi: 10.1136/thorax.58.suppl_2.ii18.
 19. Brewin A, Arango L, Hadley WK, Murray JF. High-dose penicillin therapy and pneumococcal pneumonia. *JAMA* 1974; 230: 409-13.
 20. Andrews NC, Parker EF, Shaw RR, Wilson NJ, Webb WR. Management of nontuberculous empyema. *Am Rev Respir Dis* 1962; 85: 935-6.
 21. Storm HK, Krasnik M, Bang K, Frimodt-Moller N. Treatment of pleural empyema secondary to pneumonia: thoracocentesis regimen versus tube drainage. *Thorax* 1992; 47: 821-4.
 22. Simmers TA, Jie C, Sie B. Minimally invasive treatment of thoracic empyema. *Thorac Cardiovasc Surg* 1999; 47: 77-81.
 23. Shankar S, Gulati M, Kang M, et al. Image-guided percutaneous drainage of thoracic empyema: Can sonography predict the outcome? *Eur Radiol* 2000; 10: 495-9.
 24. Tezel Ç. Parapnömonik plevral efüzyon ve ampiyem. Editörler: Yücel O, Genç O. *Plevra Hastalıkları ve Tedavisi*. Ankara: JCAM; 2011. sy 33-37.
 25. Molnar TF. Current surgical treatment of thoracic empyema in adults. *Eur J Cardiothorac Surg*. 2007;32(3):422-30. doi: 10.1016/j.ejcts.2007.05.028.
 26. Sherry S, Tillett WS. The local use of streptokinase-streptodornase in chronic refractory areas of suppuration with draining sinuses. *Ann Surg*. 1952;135(4):479-88. doi: 10.1097/00000658-195204000-00005.
 27. Tokuda Y, Matsushima D, Stein GH, Miyagi S. Intrapleural fibrinolytic agents for empyema and complicated parapneumonic effusions: a meta-analysis. *Chest*.

- 2006;129(3):783-90. doi: 10.1378/chest.129.3.783.
28. Wells RG, Havens PL. Intrapleural fibrinolysis for parapneumonic effusion and empyema in children. *Radiology* 2003; 228: 370-8.
 29. Alemán C, Porcel JM, Alegre J, et al. Intrapleural Fibrinolysis with Urokinase Versus Alteplase in Complicated Parapneumonic Pleural Effusions and Empyemas: A Prospective Randomized Study. *Lung*. 2015;193(6):993-1000. doi: 10.1007/s00408-015-9807-6.
 30. Metin M, Yeginsu A, Sayar A, et al. Treatment of multiloculated empyema thoracis using minimally invasive methods. *Singapore Med J* 2010; 51: 242-6.
 31. Tong BC, Hanna J, Toloza EM, et al. Outcomes of Video-Assisted Thoracoscopic Decortication. *Ann. Thorac. Surg* 2010; 89: 220-5.
 32. Waller D, Rengarajan A. Thoracoscopic decortication: a role for video-assisted surgery in chronic postpneumonic pleural empyema. *Ann. Thorac. Surg* 2001; 71: 1813-6.
 33. Luh SP, Chou MC, Wang LS, et al. Video-assisted thoracoscopic surgery in the treatment of complicated parapneumonic effusions or empyemas: Outcome of 234 patients. *Chest* 2005; 127: 1427-32. 42.
 34. Karapinar K, Saydam Ö, Metin M, et al. Experience with Vacuum-Assisted Closure in the Management of Postpneumonectomy Empyema: An Analysis of Eight Cases. *Thorac Cardiovasc Surg* 2016;64(3):258-62. doi: 10.1055/s-0034-1390505.