



## BÖLÜM 7

### Pnömoni

Giray ALTUNOK<sup>1</sup>

#### Giriş

*Başlamadan önce; COVID-19 pnömonisinin kitabın diğer bölümlerinde anlatılması sebebiyle konu dışı bırakılmıştır.*

Pnömoni, tüm dünyada ve ülkemizde antibiyotik kullanımının yaygınlaşmasına rağmen halen önemli bir ölüm sebebidir. İngiltere ve ABD’de mortalite nedenleri arasında 6. sırayı; infeksiyon kaynaklı ölümler arasında ise 1. sırayı almaktadır. Ayakta tedavi edilen hastalarda mortalite %1-5 iken, hastanede tedavi edilen olgularda ortalama mortalite %12’ye, özellikle yoğun bakım desteği gerektiren hastalarda ise %40’a ulaşmaktadır. Ülkemizde ise pnömoniler, ölüm nedenleri arasında %4.2 ile 5. sırada yer almaktadır(1-5).

#### Patofizyoloji

Pnömoni çoğunlukla üst solunum yolu mikroorganizmalarının görece steril olan alt solunum yollarına aspirasyonu sebebiyle gelişmektedir. Genel bir tanım yapacak olursak pnömoni, konak immün sisteminin yeterli yanıt verememesi sebebiyle çoğalan mikroorganizmaların yarattığı inflamasyon sürecidir. Tanımdan da anlaşılacağı üzere hastalığın seyrinde sadece etken değil aynı zamanda konak immün sistemi de önem arz etmektedir.

Toplum kökenli pnömonilerin ve hastaneye yatış gerektiren pnömonilerin en sık etkeni *Streptococcus pneumoniae*’dır. *S. Pneumoniae* dışında görülebilecek diğer etkenler *Haemophilus influenzae*, *Legionella*, *Mycoplasma*, *Chlami-*

<sup>1</sup> Acil Tıp Uzm. Dr., Ersin Arslan Eğitim Araştırma Hastanesi, giray.19@yahoo.com

berculosis, P. jiroveci, C. burnetii), önceden bilinmeyen bir immünoşüpresyon, enfeksiyon dışı bir nedenin varlığı (bronş kanseri, akciğer embolizmi vb.) (30). Tedavi süresi hastadan hastaya değişmekle beraber genel prensip ateşsiz 48 saat sonrası beş gün tedaviye devam edilmesidir. Bu süre genellikle ayaktan hasta grubunda 5-7 gün, yatan hasta grubunda 7-10 gündür (immünoşüprese, bazı etkenler ve yoğun bakımda yatan hastalarda bu süre daha da uzatılır) (6,25).

**Tablo 11. Yatan hastalarda kullanılabilecek antibiyotiklerin sınıflaması**

Antibiyotik sınıfı	İçerdiği ilaçlar
Anti-MRSA	Vankomisin, lomezolid
Aminoglikozid	Gentamisin, tobramisin, amikasin
Solunum florokinolonları	Levofoksasin, moksifloksasin, gemifloksasin
Antipsödomonal florokinolonlar	Siprofloksasin, levofloksasin
Antipsödomonal ve anti-pnömonokokal penisilinler	Piperasilin-tazobaktam, imipenem, meropenem, sefepim,seftazidin
Anti-pnömonokokal beta laktamlar	Seftriakson, sefotaksim, seftarolin, ertapenem, ampisilin-sulbaktam
Marolidler	Azitromisin, klaritromisin

## Sonuç

Pnömoni, çoğunlukla tam iyileşme sağlanabilen bir hastalık olmakla beraber özellikle günümüzde artan yaygın antibiyotik kullanımına bağlı gelişen direnç nedeniyle tanı ve tedavinin dikkatli yapılması gereken bir hastalıktır. Atipik etkenler, direnç gelişimi, hastanın klinik durumu ve immün yanıtı gibi çok-faktörlü yaklaşım göz önünde bulundurularak hastaya en uygun tedavi verilmesi gerekmektedir.

## KAYNAKLAR

1. Pinner RW, Teutsch SM, Simonsen L, et al. Trends in infectious diseases mortality in the United States. JAMA 1996; 275:189-93.
2. Niederman MS, McCombs Js, et al. The cost of treating community-acquired pneumonia. Clin Ther 1998;20:820-37.
3. T.C. Sağlık Bakanlığı, Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı Hıfzıssıhha Mektebi Müdürlüğü, Başkent Üniversitesi Ulusal Hastalık Yüktü ve Maliyeti Etkinlik Projesi, 2004 (www.toraks.org.tr).
4. Garibaldi RA. Epidemiology of community-acquired respiratory tract infections in adults: incidence, etiology and impact. Am J Med 1985;78:32-7.

5. Mandell LA, Wunderink RG, Anzueto A, et al. Infectious Diseases Society of America/ American Thoracic Society consensus guidelines on the management of community-acquired pneumonia in adults. *Clin Infect Dis* 2007;44 (Suppl 2):27-72.
6. Türk Toraks Derneği Erişkinlerde Toplumda Gelişen Pnömoni Tanı Ve Tedavi Uzlaşı Raporu; *Türk Toraks Dergisi* 2009;10:1-32.
7. File T, Niederman M. Antimicrobial therapy of community-acquired pneumonia. *Infect Dis Clin North Am* 2004;18:993-1016.
8. Gregory J. Moran, Matthew A. Waxman (2018). Pneumonia. *Rosen's emergency medicine: concepts and clinical practice* / [edited by] Ron M. Walls, Robert S. Hockberger, Marianne Gausche-Hill. 9th Edition (p 871-880). Philadelphia, PA: Elsevier
9. Griffin MR, Zhu Y, Moore MR, et al: U.S. hospitalizations for pneumonia after a decade of pneumococcal vaccination. *N Engl J Med* 369:155–163, 2013.
10. Musher DM, Thorner AR: Community-acquired pneumonia. *N Engl J Med* 371:1619–1628, 2014.
11. American Thoracic Society; Infectious Diseases Society of America: Guidelines for the management of adults with hospital-acquired, ventilator-associated, and healthcare associated pneumonia. *Am J Respir Crit Care Med* 171:388–416, 2005.
12. David S. Howes and Joseph F. Peabody. *Lung Infections (2013) Emergency medicine: clinical essentials* / editor, James G. Adams; associate editors, Erik D. Barton [et al.].—2nd ed. (p 414-422)
13. Alper H. İmmüsupressif hastalarda akciğer patolojilerinin radyolojisi. In: Uçan ES, ed. *Pnömoniler: Bir Devrin Uyanışı*. İzmir: Saray Tıp Kitabevi, 1996;243-58.
14. Janssen RS, Louis ME, Satten GA, et al. HIV infection among patients in US acute-care hospitals. *N Engl J Med* 1992; 327:445-52
15. Işık S. Akciğer enfeksiyonları radyolojisi. In: Numanoğlu N, Willke A, ed. *Güncel Bilgiler Işığında Pnömoniler*. Ankara: Bilimsel Tıp Yayınevi, 2000:129-72.
16. Tarver R, Teague S, Heitkamp D, et al. Radiology of community acquired pneumonia. *Radiol Clin North Am* 2005;43:497-512.
17. Foushee JA, Hope NH, Grace EE: Applying biomarkers to clinical practice: a guide for utilizing procalcitonin assays. *J Antimicrob Chemother* 67:2560–2569, 2012.
18. Torres A, Rello J. Update in community-acquired and nosocomial pneumonia 2009. *Am J Respir Crit Care Med* 2010;181:782-7.
19. Tang CM, MacFarlane JT. Early management of younger adults dying of community acquired pneumonia. *Respir Med* 1993;87:289-94.
20. Campbell GD. Overview of community-acquired pneumonia: prognosis and clinical features. *Med Clin North Am* 1994;78:1035-48.
21. D. Aujesky, T.E. Auble, D.M. Yealy, et al. Prospective comparison of three validated prediction rules for prognosis in community-acquired pneumonia *Am J Med*, 118 (2005), pp. 384-392
22. Y.K. Loke, C.S. Kwok, A. Niruban, P.K. Myint. Value of severity scales in predicting mortality from community-acquired pneumonia: systematic review and meta-analysis. *Thorax*, 65 (2010), pp. 884-890.
23. S.Y. Man, N. Lee, M. Ip, et al. Prospective comparison of three predictive rules for assessing severity of community-acquired pneumonia in Hong Kong. *Thorax*, 62 (2007), pp. 348-353

24. Long, B., Long, D., & Koyfman, A. (2017). Emergency Medicine Evaluation of Community-Acquired Pneumonia: History, Examination, Imaging and Laboratory Assessment, and Risk Scores. *The Journal of Emergency Medicine*. doi:10.1016/j.jemermed.2017.05.035
25. Uptodate.com (2020). Overview of community-acquired pneumonia in adults (15.01.201 tarihinde <https://www.uptodate.com/contents/overview-of-community-acquired-pneumonia-in-adults> adresinden ulaşılmıştır
26. Stefan, M. S., Priya, A., Pekow, P. S., Lagu, T., Steingrub, J. S., Hill, N. S., ... Lindenauer, P. K. (2018). The comparative effectiveness of noninvasive and invasive ventilation in patients with pneumonia. *Journal of Critical Care*, 43, 190–196. doi:10.1016/j.jcrc.2017.05.023
27. Zhang, Y., Fang, C., Dong, B. R., Wu, T., & Deng, J. L. (2012). Oxygen therapy for pneumonia in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. doi:10.1002/14651858.cd006607.pub4
28. Hilbert, G., Gruson, D., Vargas, F., Valentino, R., Gbikpi-Benissan, G., Dupon, M., ... Cardinaud, J. P. (2001). Noninvasive Ventilation in Immunosuppressed Patients with Pulmonary Infiltrates, Fever, and Acute Respiratory Failure. *New England Journal of Medicine*, 344(7), 481–487. doi:10.1056/nejm200102153440703
29. Valley, T. S., Walkey, A. J., Lindenauer, P. K., Wiener, R. S., & Cooke, C. R. (2017). Association Between Noninvasive Ventilation and Mortality Among Older Patients With Pneumonia. *Critical Care Medicine*, 45(3), e246–e254. doi:10.1097/ccm.0000000000002076
30. Hatipoğlu ON. Pnömonilerde ayırıcı tanı. *Toraks Derg* 2001;2:61-8.