

# BİRİNCİ BASAMAK YA DA POLİKLİNİK HASTASINDA PNÖMONİLER VE AKILCI ANTİBİYOTİK KULLANIMI

Hakan ERDEM

GATA Haydarpaşa Askeri Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Servisi, İSTANBUL  
hakanerdem1969@yahoo.com

## ÖZET

Toplumda gelişen pnömonilerde (TGP) ayaktan tedavi edilen hasta grubunda *Streptococcus pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Chlamydia pneumoniae* ve solunum virüsleri sık karşılaşılan etkenlerdir. Dolayısı ile, bu etkenler üzerinden ayaktan tedavi yorumları yapılacaktır. Ulusal veriler ışığında değiştirici faktörü olmayan ayaktan hastalarda amoksisilin ya da makrolid tedavisi önerilmektedir. Değiştirici faktörü olan hastalarda ise muhtemel direnç gereğiyle 2-3. kuşak oral sefalosporin veya amoksisilin/klavulanat ve/veya makrolid/doksisisiklin önerilmektedir.

**Anahtar sözcükler:** ayaktan, tedavi, TGP

## SUMMARY

### Pneumonia in Primary Care Clinics or Outpatients and Rational use of Antibiotics

In community acquired pneumonia (CAP) cases that can be treated as outpatients *Streptococcus pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Chlamydia pneumoniae* and respiratory viruses are frequent causative agents. Thus, therapeutic comments will be made by considering these pathogens. According to national data amoxicillin or a macrolide are recommended to patients without modifying factors. Due to probable resistance in patients with modifying factors, 2nd or 3rd generation oral cephalosporins, or amoxicillin/clavulanate and/or macrolide or doxycycline is recommended.

**Keywords:** CAP, outpatient, treatment

Toplumda gelişen pnömonilerde (TGP) ayaktan tedavi edilen hasta grubunda *Streptococcus pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Chlamydia pneumoniae* ve solunum virüsleri etken olarak karşımıza çıkmaktadırlar<sup>(11)</sup>.

***Streptococcus pneumoniae*:** *S.pneumoniae* TGP'nin en önde gelen Gram pozitif ve alfa-hemolitik bakteriyel etkenidir<sup>(5)</sup>. Pnömonokoklar on yıllar boyunca pek çok antibiyotige duyarlı olmakla birlikte 1990'lardan itibaren kademeli olarak artan bir antibiyotik direnci bildirilmektedir. Ülkemizden 2005 yılında yapılan derlemede, invazif izolatların % 35'inin penisilin dirençli olduğu gösterilmiştir<sup>(6)</sup>. Ardından giderek biriken veriler üzerinden yüksek düzey penisilin direnci 2008 yılında % 7'ye erişmiştir. Diğer antibiyotiklere yönelik direnç ise şu şekildedir: Seftriakson % 1, levofloksasin % 2, eritromisin

% 18, tetrasiklin % 19, trimetoprim/sülfametoksazol (SXT) % 39, kloramfenikol % 5, rifampisin % 2<sup>(3)</sup>. Ancak, bu direnç oranlarına rağmen minimum inhibitör konsantrasyon (MİK) değeri 4 mg/L'ye kadar olan izolatlar için pnömonilerde bir sorun yaşanmadığı bildirilmektedir<sup>(19)</sup>. Dolayısıyla 2008 yılında MİK eşikleri Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI) tarafından güncellenmiştir<sup>(12)</sup>. Dolayısıyla ülkemizde gözlenen % 35'lik penisilin direnci sadece menenjit izolatlarına özgü kalmıştır<sup>(7)</sup>. Pnömoniler açısından ise ülkemizde pnömonokoklarda penisilin direnci % 2'nin altında olduğu söylenebilir<sup>(4)</sup>. Penisilin direnci 2008 yılından sonra yapılan çalışmalar değerlendirildiğinde orta düzey % 0-3, tam direnç ise % 0-0.5 aralığında bildirilmektedir<sup>(2,16,18)</sup>. Sonuçta, penisilin ülkemizde oldukça etkin bir seçenektir ve 12 milyon U/gün dozunda rahatlıkla kullanılabilir. Bu dozda kristalize penisilin oral seçenek olarak

karşılığı 3 gram/gün amoksisilindir diyebiliriz<sup>(13)</sup>.

**Haemophilus influenzae:** *H.influenzae*'da TGP etkenleri içinde sayılmaktadır. Güncel bölgesel çalışmalarda antibiyotik direncinin invazif hastalığın yönetiminde genellikle sorun oluşturmadığı görünmektedir. En sorunlu antibiyotiğin suşların üçte birinde direnç gözlenen SXT olduğu söylenebilir. Öte yandan,  $\beta$ -laktamlar, kinolonlar, makrolidler ve tetrasiklinler Türkiye'de *H.influenzae* izolatlarının % 90'ından fazlasına etkili görünmektedirler<sup>(1,9,10,14,17,19,20,21)</sup>.

**Atipik Patojenler:** Bu patojenlerin oluşturduğu pnömonilerin tedavisinde makrolidler, doksisisiklin ve kinolonlar kullanılmaktadır<sup>(1)</sup>.

**Genel yaklaşım:** Tüm bu epidemiyolojik veriler ışığında değiştirici faktörü olmayan ayaktan hastalarda amoksisilin ya da makrolid tedavisi önerilmektedir. Değiştirici faktörü olan hastalarda ise muhtemel direnç gerekçesiyle 2-3. kuşak oral sefalosporin veya amoksisilin/klavulanat ve/veya makrolid/doksisisiklin önerilmektedir<sup>(15)</sup>.

## KAYNAKLAR

1. Altun B, Gur D. Hacettepe Üniversitesi Çocuk Hastanesi'nde klinik örneklerden izole edilen *Haemophilus influenzae* suşlarının antibiyotiklere direnç durumu (2002-2007), *Çocuk Enf Derg* 2008;2(2):50-4.
2. Dogan O, Gulmez D, Hascelik G. Effect of new breakpoints proposed by Clinical and Laboratory Standards Institute in 2008 for evaluating penicillin resistance of *Streptococcus pneumoniae* in a Turkish University Hospital, *Microb Drug Resist* 2010;16(1):39-41.  
<http://dx.doi.org/10.1089/mdr.2009.0084>
3. Erdem H. An update on invasive pneumococcal antibiotic resistance in Turkey, 2008, *J Chemother* 2008;20(6):697-701.  
<http://dx.doi.org/10.1179/joc.2008.20.6.697>
4. Erdem H, Akova M. Leading infectious diseases problems in Turkey, *Clin Microbiol Infect* 2012;18(11):1056-67.  
<http://dx.doi.org/10.1111/1469-0691.12000>
5. Erdem H, Artuk C, Coskun O. Infectious Etiology of Hospitalized Community-Acquired Pneumonia Patients in Turkey, *Flora Derg* 2009;14(2):53-7.
6. Erdem H, Pahsa A. Antibiotic resistance in pathogenic *Streptococcus pneumoniae* isolates in Turkey, *J Chemother* 2005;17(1):25-30.  
<http://dx.doi.org/10.1179/joc.2005.17.1.25>
7. Erdem H, Pahsa A, Oncu S. Antimicrobial therapy in pneumococcal meningitis: an epidemiological assessment from Turkey, *Int J Infect Dis* 2006;10(3):262-3.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.ijid.2005.03.009>
8. Erdem H, Unal S. Antibiotic choices in community acquired outpatient respiratory tract infections in Turkey, *Turk Toraks Der* 2009;10(2):86-90.
9. Gonullu N, Catal F, Kucukbasmaci O et al. Comparison of in vitro activities of tigecycline with other antimicrobial agents against *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* and *Moraxella catarrhalis* in two university hospitals in Istanbul, Turkey, *Chemotherapy* 2009;55(3):161-7.  
<http://dx.doi.org/10.1159/000214144>
10. Ilki A, Sagioglu P, Elgormus N, Soyletir G. Trends in antibiotic susceptibility patterns of *Streptococcus pneumoniae* and *Haemophilus influenzae* isolates: four years follow up, *Mikrobiyol Bul* 2010;44(2):169-75.
11. 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):S27-72.  
<http://dx.doi.org/10.1086/511159>
12. MIC Interpretive Standards for *Streptococcus pneumoniae*. Clinical Laboratory Standards Institute (CLSI) 2008;28:123.
13. Oncu S, Erdem H, Pahsa A. Therapeutic options for pneumococcal pneumonia in Turkey, *Clin Ther* 2005;27(6):674-83.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.clinthera.2005.06.009>
14. Özkul H, Alpay-Özbek Ö, Çoban H, Gülay Z. Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesinde 2003-2006 yıllarında üretilen *Haemophilus influenzae* suşlarının antibiyotik duyarlılıkları, *ANKEM Derg* 2007;21(2):86-90.
15. Özlü T, Bülbül Y, Alataş F ve ark. Türk Toraks Derneği erişkinlerde toplumda gelişen pnömoni tanı ve tedavi uzlaşısı raporu, *Turk Toraks Derg* 2009;10(S9):3-16.
16. Pehlivanoğlu F, Kart-Yaşar K, Şengöz G. Beyin omurilik sıvısından izole edilen mikroorganizmalar ve antibiyotik duyarlılıkları, *ANKEM Derg* 2011;25(1):1-5.
17. Sener B, Tunçkanat F, Ulusoy S et al. A survey of

- antibiotic resistance in *Streptococcus pneumoniae* and *Haemophilus influenzae* in Turkey, 2004-2005, *J Antimicrob Chemother* 2007;60(3):587-93.  
<http://dx.doi.org/10.1093/jac/dkm232>
18. Telli M, Eyigör M, Gültekin B, Aydın N. *Streptococcus pneumoniae*'nin menenjit dışı klinik izolatlarında penisilin direnci ile serotip ilişkisi ve bazı antibiyotiklere direnç, *ANKEM Derg* 2010; 24(2):55-60.
  19. Torun MM, Namal N, Demirci M, Bahar H. Nasopharyngeal carriage and antibiotic resistance of *Haemophilus influenzae*, *Streptococcus pneumoniae* and *Moraxella catarrhalis* in healthy school children in Turkey, *Indian J Med Microbiol* 2009; 27(1):86-8.
  20. Torun MM, Namal N, Demirci M, Bahar H, Kocazeybek B. Pharyngeal carriage and antimicrobial resistance of *Haemophilus influenzae* in non-type-b-vaccinated healthy children attending day care centers in Turkey, *Chemotherapy* 2007; 53(2):114-7.  
<http://dx.doi.org/10.1159/000099982>
  21. Uncu H, Colakoglu S, Turunc T, Demiroglu YZ, Arslan H. In vitro resistance rates of *Streptococcus pneumoniae* and *Haemophilus influenzae* clinical isolates to the antibiotics used in therapy, *Mikrobiyol Bul* 2007;41(3):441-6.