

BÖLÜM 32

ANTİBİYOTİK UYGULAMALARI

İsmail Selçuk AYGAR¹
Tuğrul HOŞBUL²

32.1. Giriş

Antibiyotikler bakterilerin üremesini durduran veya onları öldüren maddelerdir. Farmakoterapinin temelini antibiyoterapi oluşturmaktadır. Antibiyotik sözcüğü ilk kez 1890 yılında Jean Paul Vuillemin kullandığı antibiyoz kelimesinden türetilmiştir. Jean Paul Vuillemin antibiyotik fikrinin oluşmasına vesile olmuş olsa bile tam manasıyla antibiyotik keşfinin gerçekleşmemiştir. Alman bakteriyolog Paul Ehrlich (1854–1915) tarafından 1909 sifiliz tedavisinde kullanılan “salvarsan” adı verilen antimikrobiyal bir madde keşfedilmiştir. Bulunan bu maddenin sifiliz tedavisinde kullanılması ise keşiften bir yıl sonra, 1910 yılında olmuştur. Seçici toksik etki, kemoterapötik maddelerin düşük konsantrasyonlarda kullanıldığında mikroorganizmalara zarar vermesidir. Ehrlich’in bulduğu arsenik kökenli madde tam manasıyla bir antibiyotik değildir. Ehrlich az miktarda kullanıldığı zaman sadece mikroorganizmalara zarar veren böyle maddeler için “seçici toksik etki” kavramını ortaya atmıştır. Ehrlich az miktarda kullanıldığı zaman sadece mikroorganizmalara zarar veren böyle maddeler için “seçici toksik etki” kavramını ortaya atmıştır. Seçici toksik etki, kemoterapötik maddelerin seçici olarak belirli konsantrasyonlarda belirli bir hücre veya türe özgü olarak toksik etkisi olarak tanımlanabilir.

¹ Uzm. Dr., Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvarı, drisa1986@hotmail.com.

² Dr. Öğr. Üyesi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, tugrul.hosbul@sbu.edu.tr.

Sonuç olarak; antibiyoterapiden alınması beklenen verim o tedaviyi düzenleyen hekimden o ilacın uygulanmasına ve hatta ilacın uygun koşullarda muhafaza edilmesine kadar aracılık eden tüm personelin bir uyum içerisinde çalışmasına bağlıdır. Çünkü tedavinin etkinliğinde hekim tarafından uygun tedavinin belirlenmesi, tedavide uygulanacak ilaçların uygun bir şekilde saklanması, ilgili yerlerden kliniğe uygun koşullar altında taşınması, uygun şekilde hazırlanması ve uygulanması gibi basamakların hepsi rol almakta ve önem arz etmektedir. Antibiyotiklerin hazırlanmasında ve uygulanmasında ve uygulama sırasında hastanın yan etkiler açısından gözlemlenmesinde birincil görev alan hemşireler kritik öneme sahiptir.

Kaynaklar

- Ağca H. Patojenlerin İn Vivo Üremelerinin Antimikrobiyal Ajanlar Kullanılarak Engellenmesi. İçinde: Burton Sağlık Bilimlerinde Mikrobiyoloji. 10. Baskı. İstanbul Tıp Kitabevleri; 2016: 153.
- Bentley R, Bennett JW. What is an antibiotic? Revisited. *Adv Appl Microbiol.* 2003;52:303-331.
- Davies J, Davies D. Origins and evolution of antibiotic resistance. *Microbiol Mol Biol Rev.* 2010;74(3):417-433. doi: 10.1128/MMBR.00016-10.
- Goossens H, Ferech M, Stichele VR, Elseviers M, Mittermayer H, Metz S, et al. Outpatient antibiotic use in Europe and association with resistance: a cross-national database study. *Lancet.* 2005;365:579-587. doi: 10.1016/S0140-6736(05)17907-0.
- Grigoryan L, Burgerhof JGM, Degener JE, Deschepper R, Lundborg CS, Monnet DL, et al. Attitudes, beliefs and knowledge concerning antibiotic use and self-medication: a comparative European study. *Pharmacoepidemiol Drug Saf.* 2007;16(11):1234-1243. doi: 10.1002/pds.1479.
- Carroll KC, Butel JS, Morse SA, Mietzner T. 27th ed ile Jawetz, Melnick & Adelberg's Tıbbi Mikrobiyoloji. McGraw-Hill Education; 2016.
- Katz L, Baltz RH. Natural product discovery: past, present, and future, *J Ind Microbiol Biotechnol.* 2016;43:155-176. doi: 10.1007/s10295-015-1723-5.
- Lesch JE. İlk mucize ilaçlar: sülfâ ilaçları tıbbi nasıl değiştirdi. New York: Oxford Üniversitesi Yayınları Şirketi; 2007.
- Mandell GL, Bennett JE, Dolin R. 7th ed ile Mandell, Douglas, and Bennett's Bulaşıcı Hastalıkların İlkeleri ve Uygulaması. Philadelphia: Churchill Livingstone Elsevier; 2010.
- UpToDate. Drug Fever. Son Erişim Tarihi: 15.01.2022. Şu adresten edinilebilir: <https://www.uptodate.com/contents/drug-fever>.
- Nicolaou KC, Rigol S. A brief history of antibiotics and select advances in their synthesis. *J Antibiot (Tokyo).* 2018;71(2):153-184. doi: 10.1038/ja.2017.62.
- Khardori N. Antibiotics-Past, Present, and Future. *Med Clin North Am.* 2006;90(6):1049-1076. doi: 10.1016/j.mcna.2006.06.007.