

ANTİBİYOTİK KULLANMA KALİTESİ NASIL DEĞERLENDİRİLİR VE İYİLEŞTİRİLİR?

Mehmet Faruk GEYİK

Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, DİYARBAKIR
mefgeyik@dicle.edu.tr

ÖZET

Antimikrobiyal ilaçların kullanma kalitesi enfeksiyon hastalıklarının birçok özelliğinin bilinmesine bağlıdır. Antibiyotik direncinin artması, gereksiz ilaç kullanımı ve artmış tedavi maliyeti kalitesiz kullanımının sonuçlarıdır. Kalite araştırılırken bakteri, antibiyotik duyarlılığı, konak faktörleri ve ilacın özellikleri değerlendirilmesi gereken temel ölçütlerdir. Antibiyotik kullanma kalitesinin değerlendirilmesi ve iyileştirilmesinde ilk adım sorunun boyutlarının ortaya konması olmalıdır. Hastaneler veya kurumlar arası işbirliğiyle oluşturulacak eğitici, basit ve kısıtlayıcı önlemleri kapsayan antibiyotik kontrol programları sıkı şekilde uygulanmalıdır.

Anahtar sözcükler: antibiyotik kullanımı, antimikrobiyal, kalite

SUMMARY

How can the Quality of Antibiotic Use be Evaluated and Improved ?

Quality of antimicrobial drug use is dependent on the knowledge of many aspects of infectious diseases. Increased resistance to antibiotics, unnecessary drug prescription and higher costs are results of inappropriate antibiotic use. The susceptibility of the microorganism, host factors, and properties of the drugs are the main parameters to be considered for optimal quality of antimicrobial therapy. The first step for the evaluation of quality antibiotic usage is determination of the current status. Simple, educative and restrictive antibiotic control programs that formed by inter-institutional co-operation should be strictly implemented.

Keywords: antibiotic use, antimicrobial, quality

Antimikrobiyallerin uygunsuz kullanımları günümüzün önemli sorunlarından. Son yıllarda sağlık alanında yapılan kalite geliştirme çalışmaları ile antibiyotik kullanma kalitesinin iyileştirilmesi konusunda da çeşitli düzenlemeler uygulamaya konulmaktadır. Antibiyotik kullanma kalitesi hasta, patojen ve ilaç üçlüsünün oluşturduğu etkileşimin uyumuna bağlıdır (10). Dirençli bakterilerin artması, ekolojik dengenin bozulması, hasta tedavi maliyetinin artması uygun olmayan antibiyotik kullanımının kötü sonuçlarıdır(1,3,7,13).

Antibiyotiklere dirençli bakterilerin artması daha önceden kolay ve ucuza tedavi edilen enfeksiyonların tedavisini zorlaştırmıştır. Bağışıklık sistemleri baskılanmış, tanı ya da tedavi amaçlı sık girişime maruz kalan, protezli, malign veya organ nakli yapılmış hasta gruplarının artması daha yüksek dozlarda, uzun süreli ve geniş spektrumlu antibiyotik

kullanımlarına neden olmuştur.

Dünyada ve ülkemizde en çok tüketilen ilaç gruplarının başında antibiyotikler gelmektedir⁽¹⁾. Antibiyotiklerin kalitesiz kullanımıyla sadece hastaların değil aynı zamanda çevrenin mikrobiyolojik florasında değişiklik olur. Çoğu zaman antibiyotiği kullanan hekimler antibiyotiklerin ekolojik etkilerini unutmaktadırlar. Yanlış kullanılan analjezik sadece o hastaya zarar verdiği halde antibiyotiklerin kalitesiz kullanımı sonradan başkalarını infekte edebilecek dirençli suşların oluşmasına neden olacaktır. Başka bir deyişle kalitesiz antibiyotik kullanımı toplumun tümünü ilgilendiren bir halk sağlığı sorunudur.

Antibiyotiklerin kullanımı keyfi uygulamalardan uzak belli kurallara oturtulmalıdır. Antibiyotikler ne kadar uygunsuz ve çok kullanılırsa o kadar çabuk kaybedilen ilaçlardır. Birçok

çalışmada hastanelerde uygunsuz antibiyotik kullanma oranı % 40-50 düzeyinde olduğu gösterilmiştir^(2,12). İlaç sanayinde son yıllarda yeni çıkan antibiyotiklerin sayısı azalmıştır. Yeni moleküllerin üzerinde az çalışma yapılmaktadır. İlaç maliyetlerini azaltmak için daha çok eski antibiyotiklerin ana molekülü üzerinden ilaçlar geliştirilmeye çalışılmaktadır. İlaç molekülünün piyasaya sürülmesi 10-20 yıllık araştırma-geliştirme döneminden sonra olmaktadır. Bu da elimizdeki antibiyotikleri kaliteli kullanmanın önemini göstermektedir. Antibiyotik kullanım kalitesinin artırılması bakteriyel direnç sorunu yanında, hasta sağlığı ve maliyet konusunda da iyileşmeyi beraberinde getirecektir.

Antibiyotik kullanma kalitesinin değerlendirilmesinde ilk basamak antibiyotik kullanımında var olan durumun ortaya konulmasıdır⁽⁵⁾. Kalitesinin değerlendirilmesinde etken mikroorganizma, antimikrobiyal duyarlılık, konak faktörleri ve ilacın özellikleri değerlendirilmesi gereken temel ölçütlerdir⁽¹⁵⁾. Başarının değerlendirilmesi için antibiyoterapi hedefleri ve tedavi başarı ölçütlerinin kesin olarak ortaya konması gerekir⁽⁹⁾. Antibiyotikler konusunda yapılan çok sayıda yayının analizi ile antibiyotik kullanma kalitesi hakkında çeşitli objektif sonuçlar çıkartılmıştır^(5,6,11). Antibiyotiklerin kullanımında ve kayıtlarda daha çok kişisel tercihler öne çıktığı için bir ölçüm standardı getirmek kolay olmamıştır. Kayıtların elektronik ortamda izlenmesi antibiyotik kullanımının değerlendirilmesinde etkinlik, yarar-zarar ve maliyet hesaplamalarında büyük kolaylık sağlamıştır⁽²⁾. Bu kayıtların iyi tutulması bir kalite göstergesi olarak değerlendirilmelidir. Hasta ya da hastalıkları temel alarak elektronik ortamda oluşturulmuş antibiyotik yönetim programları sayesinde epidemiyolojik bilgiler alınırken antibiyotik kullanma kalitesinin izlenmesinde erken uyarı sistemi oluşturulmuştur⁽⁴⁾. Her merkezin kendine uygun bir antibiyotik yönetim politikasını oluşturması gereklidir. Hırvatistan'da bir üniversite hastanesinde antibiyotik kullanımının daha objektif verilerle değerlendirilmesi için bir puanlama sistemi kullanılmıştır⁽¹⁵⁾. Tablo 1'de gösterildiği gibi klinik, laboratuvar ve radyolojik bulgulara göre kliniklerde kaliteli antibiyotik kullanımı için endikasyonlar sorgulanmıştır. Bu puanlama sistemiyle hastaların % 29'unda antibiyotiğe başlamak için yeterli kanıt bulunamamıştır. Kalite ölçütlerinin hesaplanmasında kabul edilebilir antibiyotik kullanma endikasyonu olan hastalar uygun, kısmi uygun ve uygunsuz (maliyet toksisite, doz verilmiş yolu ya da hepsi) kullanım olarak sınıflandırılmıştır^(6,8). Son yıllarda kalite değerlendirme ölçütleri tablo 2'de görüldüğü gibi oldukça genişletilmiştir. Hasta mortalitesi, morbiditesi ve hastanede kalış süresi de bu ölçütlerin içine alınabilir^(4,10).

Antibiyotik kullanma kalitesinin iyileştirilmesinde amaç aşırı ve yanlış antibiyotik kullanımını önlemek, ekonomik kayıpların önüne geçmek, yan etkileri ve antibiyotik

Tablo 1: Semptom ve bulgulara göre antibiyotik kullanımının değerlendirilmesi (15).

Semptom/Bulgular	Puan
Kan ya da BOS'tan bakteri izolasyonu	3
Başka yerden bakteri izolasyonu	2
Ateş >37.5 °C	1
Lökosit sayısı >10 bin	1
Lökosit sayısı >10 bin+ sola kayma	2
CRP >10 mg/dl	1
İnfeksiyonun klinik bulguları	1
İnfeksiyonu diğer laboratuvar ve radyolojik bulgular	1
Toplam puan <3	Antibiyotik kullanımı sorgulanmalı
Toplam puan ≥3	Kabul edilebilir antibiyotik kullanımı

Tablo 2: Antibiyotik kullanma kalitesi değerlendirme ölçütleri⁽⁶⁾.

Değerlendirme için yeterli kayıt var mı?
Antibiyotik endikasyonu var mı? (tedavi/profilaksi)
Etki spektrumu (duyarlılık, aktivite)
Toksosite, alerjik reaksiyonlar
Maliyet
Spektrum (çok geniş spektrum)
Uygun kullanım süresi (uzun, kısa)
Antibiyotiğin farmakokinetiği (doz, interval, uygulama yolu)
Uygun zamanlama: Çok erken (kültür alınmadan), çok geç (insizyondan sonra)

direncini azaltmak olmalıdır. Antibiyotik kullanma kalitesinin iyileştirilmesinin sağladığı azalmış hasta tedavi maliyeti sosyal güvenlik kuruluşlarının müdahalelerini beraberinde getirmiştir. Kontrol ve iyileştirme tedbirleri alınırken amaç hasta tedavi maliyetini azaltmaktan çok sağlık alanında kaliteyi arttırmak olmalıdır⁽⁸⁾. Antibiyotiklerin kullanımı keyfiyetten çıkıp ihtiyaç ve gereklilik haline gelmiştir. Antibiyotik kullanma kalitesi iyileştirilirken ilgili kişilere eğitici, basit ve kısıtlayıcı önlemleri kapsayan pratik programlar hazırlanmalıdır⁽⁵⁾. Bu çalışmaların son örneği Antibiyotik Kontrol Komitesi (AKK) ve Enfeksiyon Kontrol Komitesi (İKK) müdahaleleri ile antibiyotik kullanmada kalite iyileştirmelerine gidilmiştir⁽⁷⁾.

Sağlık kuruluşlarında antibiyotik kullanımında kaliteyi oturtmaya çalışan ekip idari yönetimi arkasına almalı ve mali yeterliliğe sahip olmalıdır. Yönetim ve idare desteği olmayan uygulamalar daha önceden devam eden yanlış alışkanlıkları değiştirmede yetersiz kalacaktır. Programların uygulanması, geliştirilmesi, kayıtların tutulması ve eğitim için mali destek gereklidir. Antibiyotik kontrol programlarının sadece resmi kurumlarda uygulanması, özel tedavi kurumları ve muayenehanelerin dışında bırakılması, reçeteli ya da reçetesiz antibiyotiklerin denetimsiz satılması düzeltilmesi gereken önemli sorunlardır⁽³⁾. Bu programların uygulanmasında en büyük sorumluluk hekimlere düşmektedir.

Antibiyotik kullanma kalitesi iyileştirilirken aşağıda sayılanların dikkate alınarak analiz edilmesi başarıyı arttıracaktır^(5,7):

- Kalitesiz antibiyotik kullanımının boyutlarının saptanması,

- Kayıtların elektronik ortamda saklanması,
- Hastanelerin veya tedavi kurumlarının kendilerine uydurulmuş antibiyotik kontrol stratejilerinin belirlenmesi,
- Eğitim,
- İlaç listelerinin oluşturulması,
- Antibiyotik istem formlarının hazırlanması,
- Antibiyotik profilaksi rehberlerinin oluşturulması,
- Antibiyotik tedavi protokollerinin oluşturulması,
- Hastanelerde infeksiyon hastalıkları konsültasyonlarının yaygınlaştırılması,
- İlaç endüstrisinin kontrolü,
- Veterinerlikte antibiyotik uygulamalarının kontrolü,
- Deneysel antibiyotik ilaç çalışmalarının etik kurulla ortak denetlenmesi.

Antibiyotik kullanma kalitesinden dar çerçevede hekimler sorumlu tutulabilir. Ancak bu kullanımlarda hasta yanışları, eczacı sorumlulukları ve sosyal güvenlik kuruluşlarının yanış uygulamaları da sorgulanmalıdır. Antibiyotik kullanımına getirilecek sınırlamalar hekimlerce ilaç yazma, kullanma haklarının ellerinden alınması şeklinde algılanmamalıdır. Kaliteli antibiyotik uygulamalarında eğitim vazgeçilmez bir gereklilik kabul edilmelidir. Bu amaçla hekimlerin klasik antibiyotik bilgileri arttırılmalıdır. Antimikrobiyal direnç ve yeni ilaçlar konusunda periyodik eğitim verilmelidir.

Sonuç olarak, antibiyotik kullanma kalitesinin değeriendirilmesi ve iyileştirilmesinde ilk adım sorunun boyutlarının ortaya konması olmalıdır. Hastaneler veya kurumlar arası işbirliğiyle oluşturulacak eğitici, basit ve kısıtlayıcı önlemleri kapsayan antibiyotik kontrol programları sıkı şekilde uygulanmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Akan H: Akılcı antibiyotik kullanımı ve Türk Hematoloji Derneği, ANKEM Derg 2006;20(1):65-7.
2. Ansari F, Gray K, Nathwani D, Phillips G, Ogston S, Ramsay C, Davey P: Outcomes of an intervention to improve hospital antibiotic prescribing: interrupted time series with segmented regression analysis, J Antimicrob Chemother 2003;52(5):842-8.
3. Çakır N: Rasyonel olmayan antibiyotik kullanımının ekonomik sorunları, Klimik Derg 2001;14(2):35-40.
4. Evans RS, Pestotnik SL, Classen DC, Clemmer TP, Weaver LK, Orme JF Jr, Lloyd JF, Burke JP: A computer-assisted management program for antibiotics and other antiinfective agents, N Engl J Med 1998;338(4):232-8.
5. Guven GS, Uzun O: Principles of good use of antibiotics in hospitals, J Hosp Infect 2003;53(2):91-6.
6. Gyssens IC: Quality measures of antimicrobial drug use, Int J Antimicrob Agents 2001;17(1):9-19.
7. Hosoglu S, Esen S, Ozturk R, Altindis M, Ertek M, Kaygusuz S, Caylan R, Demirdag K, Sencan I, Ertem GT, Aslan S, Bosnak V, Aygun P, Erol S, Celen MK: The effect of a restriction policy on the antimicrobial consumption in Turkey: a country-wide study, Eur J Clin Pharmacol 2005;61(10):727-31.
8. Hosoglu S, Geyik MF, Eraydın H, Parlak Z, Ayaz C: Bir üniversite hastanesinde antibiyotik kullanımı kalitesi araştırması-nokta prevalans çalışması, ANKEM Derg 2005;19(Ek1):3.
9. Mamıkoğlu L: Antibiyoterapide hedefler, ANKEM Derg 2004;18(Ek 2):240-4.
10. McKinnon PS, Davis SL: Pharmacokinetic and pharmacodynamic issues in the treatment of bacterial infectious diseases, Eur J Clin Microbiol Infect Dis 2004;23(4):271-88.
11. Pestotnik SL, Classen DC, Evans RS, Burke JP: Implementing antibiotic practice guidelines through computer-assisted decision support: clinical and financial outcomes, Ann Intern Med 1996;124(10):884-90.
12. Şardan YÇ: Antibiyotik Kontrol Komitesinin işlevi ve kontrollü antibiyotik kullanımı, ANKEM Derg 2004;18(Ek 1):56-8.
13. Usluer G, Ozgunes I, Leblebicioglu H and Turkish Antibiotic Utilization Study Group: A multicenter point-prevalence study: antimicrobial prescription frequencies in hospitalized patients in Turkey, Ann Clin Microbiol Antimicrob 2005;4:16.
14. Ünal N: Yoğun bakımıcılar açısından bütçe uygulama talimatı ve kısıtlı antibiyotik kullanımı: hedefler, beklentiler, sonuçlar ve öneriler, ANKEM Derg 2006;20(1):55-60.
15. Vlahovic-Palcevski V, Francetic I, Palcevski G, Novak S, Bergman U: Antimicrobial prescribing at a university hospital: justified or 'just in case': testing a new scoring system as a key quality indicator, Pharmacoepidemiol Drug Saf 2005;14(8):561-6.