



CHP



RAPOR

Türkiye'de Antibiyotik Direnci: Aşırı
Kullanım ve Erişim Eşitsizliğinin Çifte Etkisi

Dr. Zeliha AKSAZ ŞAHBAZ

SAĞLIK BAKANLIĞI VE POLİTİKALARINDAN SORUMLU
GENEL BAŞKAN YARDIMCISI

Ankara, Kasım 2025

Türkiye’de Antibiyotik Direnci: Aşırı Kullanım ve Erişim Eşitsizliğinin Çifte Etkisi

1. Giriş

Antimikrobiyal direnç (AMR), OECD ve EU/EEA ülkelerinde her yıl on binlerce ölümü tetikleyen ve hastanelerde edinilen enfeksiyonlarla yakından bağlantılı, büyüyen bir halk sağlığı krizidir¹. Türkiye, **yüksek antibiyotik tüketimi ve yüksek direnç düzeyleri** nedeniyle bölgesinde öncelikli risk ülkeleri arasındadır. IHME’nin ülke özetine göre **2021’de Türkiye’de AMR’ye atfedilebilir ölümler 7.610**, AMR ile ilişkili ölümler **30.500** olarak tahmin edilmiştir². Türkiye’de toplum düzeyindeki antibiyotik tüketimi **2016–2021 arasında 32,24 DDD/1000/ gün → 26,97 DDD/1000/gün** seviyesine gerilese de (pandemi etkisi dahil), OECD ortalamasının belirgin biçimde üzerindedir³. HSGM’nin 2023 ulusal özet raporu, hastane kaynaklı enfeksiyonlarda **problemlili patojenlerin** (özellikle *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter spp.*, *E. coli*) direnç örüntülerinin ısrarla yüksek kaldığını göstermektedir⁴. ECDC/WHO-Avrupa’nın son kıta raporu, Türkiye’nin yer aldığı CAESAR/EARS-Net havuzunda **3. kuşak sefalosporinlere ve karbapenemlere** karşı dirençte Avrupa ortalamasının üzerinde bir konum sergilediğini doğrular⁵.

¹ OECD (2023). *Embracing a One Health Framework to Fight Antimicrobial Resistance*. (Rapor)
HTML: https://www.oecd.org/en/publications/embracing-a-one-health-framework-to-fight-antimicrobial-resistance_ce44c755-en.html

² IHME / HealthData (2023). *The burden of antimicrobial resistance (AMR) in Türkiye*.
<https://www.healthdata.org/sites/default/files/2023-09/Turkiye.pdf>

³ Kavruk M., Uçak S., Sapmaz B., Demir Ç.Ç., Dursun A.D. (2023). *Comparison of Total Antibiotic Consumption of EU Countries and Türkiye (2010–2021)*. *FLORA* 28(3): 478–488.
https://www.floradergisi.org/managete/fu_folder/2023-03/2023-28-03-478-488.pdf floradergisi.org

⁴ HSGM / Sağlık Bakanlığı (2024). *2023 Etken Dağılım ve Antibiyotik Direnç Özet Raporu* (03.07.2024).
https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/bulasici-hastaliklar-ve-erken-uyari-db/Dokumanlar/Raporlar/ETKEN_DAGILIM_VE_DIRENC_2023_RAPORU_03.07.2024.pdf

⁵ ECDC/WHO-Europe (2023). *Antimicrobial resistance surveillance in Europe 2023 – 2021 data*.
<https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/antimicrobial-resistance-surveillance-europe-2023-2021-data>

Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) ülkelerinde, insanlarda görülen enfeksiyonların beşte biri antimikrobiyallere dirençlidir. Ortalama direnç oranları OECD ülkelerinde %20 civarındadır. Bu oranlar, ülkeler arasında belirgin farklılık göstermektedir. Örneğin Norveç ve Danimarka'da ortalama direnç oranı %6 iken, Türkiye ve Yunanistan'da %44'tür. Mevcut eğilimlerin devam etmesi durumunda bu farkın 2035 yılına kadar daha da açılacağı öngörülmektedir⁶.

Projeksiyonlara göre, mevcut antibiyotik tedavilerine dirençli bakteriyel enfeksiyonlar önümüzdeki 25 yıl içerisinde dünya genelinde 39 milyondan fazla ölüme doğrudan neden olacak, ayrıca 169 milyon ölüme de dolaylı bir şekilde yol açacaktır. 2050 yılına gelindiğinde, antibiyotik direncine doğrudan atfedilen yıllık ölüm sayısının 1,91 milyon, antibiyotik direnciyle ilişkili (dolaylı) ölümlerin ise 8,22 milyon düzeyine ulaşacağı öngörülmektedir. Yani yılda 10 milyon kişi antibiyotik direnci nedeniyle kaybedilecektir⁷.

Bu tablo, iki yapısal sorunun birleşiminin sonucudur:

(i) **Aşırı/yanlış kullanım** (geniş spektrumlu tedavilere eğilim; AWaRe'de "Watch/Reserve" ağırlığı)⁸;

(ii) **Erişim eşitsizliği** (tanı ve kritik antibiyotiklere zamanında erişimde kurumlar-arası/bölgesel farklılık)⁹.

⁶ OECD (2023). *Embracing a One Health Framework to Fight Antimicrobial Resistance*. (Rapor)
HTML: https://www.oecd.org/en/publications/embracing-a-one-health-framework-to-fight-antimicrobial-resistance_ce44c755-en.html

⁷ Naghavi, Mohsen et al. Global burden of bacterial antimicrobial resistance 1990–2021: a systematic analysis with forecasts to 2050. *The Lancet*, Volume 404, Issue 10459, 1199 – 1226.

⁸ Çelik M. et.al. (2025). *Antimicrobial Use at a Tertiary-Care Hospital in Türkiye: A Point-Prevalence Survey. Infectious Diseases and Clinical Microbiology (IDCM)*.
HTML: <https://www.idcmjournal.org/hospital-based-antimicrobial-use-in-turkiye>

⁹ HSGM / Sağlık Bakanlığı (2024). *2023 Etken Dağılım ve Antibiyotik Direnç Özet Raporu* (03.07.2024).
https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/bulasici-hastaliklar-ve-erken-uyari-db/Dokumanlar/Raporlar/ETKEN_DAGILIM_VE_DIRENC_2023_RAPORU_03.07.2024.pdf; Çelik M. et.al. (2025). *Antimicrobial Use at a Tertiary-Care Hospital in Türkiye: A Point-Prevalence Survey. Infectious Diseases and Clinical Microbiology (IDCM)*.
HTML: <https://www.idcmjournal.org/hospital-based-antimicrobial-use-in-turkiye>

2. Durum Analizi

2.1. Antibiyotik tüketimi (DDD):

- Türkiye’de toplum kaynaklı antibiyotik tüketimi, 2016–2021 döneminde 32,24 → 26,97 DDD/1000/gün aralığına gerilemiştir (COVID-19 dönemindeki düşüş dâhil)¹⁰.
- OECD, AMR ile mücadelede One Health yaklaşımının zorunlu olduğunu; insan sağlığı, veterinerlik ve çevre kullanımını birlikte izlemeden tüketimin ve direnç baskısının kırılmasının mümkün olmadığını vurgular¹¹.
- Hastanelerde nokta prevalans verileri (örnek tek merkezli PPS), antibiyotik kullanımının %48,9 gibi yüksek bir düzeye çıkabildiğini; reçetelerin %65,9’unun “Watch”, %5,1’inin “Reserve” grubuna girdiğini göstermektedir (AWaRe sınıflaması)¹². Bu dağılım, geniş spektrum eğilimine işaret eder.

2.2. Direnç örüntüleri (insan sağlığı):

- Ulusal (HSGM) 2023 özeti, sağlık hizmeti ilişkili enfeksiyonlarda *K. pneumoniae*, *Acinetobacter spp.*, *E. coli* gibi patojenlerde 3. kuşak sefalosporinler ve karbapenemler dâhil kritik antibiyotik sınıflarına karşı direnç yükünün yüksek seyrettiğini belirtmektedir (merkezler arası farklılıklar belirgin)¹³.

¹⁰ Kavruk M., Uçak S., Sapmaz B., Demir Ç.Ç., Dursun A.D. (2023). *Comparison of Total Antibiotic Consumption of EU Countries and Türkiye (2010–2021)*. FLORA 28(3): 478-488.
https://www.floradergisi.org/managete/fu_folder/2023-03/2023-28-03-478-488.pdf floradergisi.org

¹¹ OECD (2023). *Embracing a One Health Framework to Fight Antimicrobial Resistance*

¹² Çelik M. et.al. (2025). *Antimicrobial Use at a Tertiary-Care Hospital in Türkiye: A Point-Prevalence Survey*

¹³ HSGM / Sağlık Bakanlığı (2024)

- Avrupa karşılaştırması (ECDC/WHO-Avrupa): Türkiye'nin dâhil olduğu bölgesel ağ verileri, *E. coli*'de 3GS ve *K. pneumoniae*'de karbapenem direncinin EU/EEA ortalamalarının üzeri düzeylerde olduğunu göstermektedir¹⁴.
- Küresel bağlam (WHO-GLASS): GLASS, 2022 verileriyle birçok ülkede direnç artışının sürdüğünü; karbapenem-dirençli Gram-negatiflerin sağlık sistemleri için özel bir tehdit olduğunu rapor eder¹⁵.

2.3. Birinci basamak ve Hastaneler:

- AWaRe dağılımı (hastane PPS): Watch/Reserve paylarının yüksek olması, ampirik tedavide geniş spektrum tercihinin yaygın olabileceğine işaret eder¹⁶.
- Tek Sağlık boyutu: OECD, hayvancılıkta antibiyotik satış ve kullanımının da insan sağlığındaki direnç yüküne etki ettiğini; ülkelerin hayvan türüne göre DDD izlemine geçmelerini ve kalıntı denetimlerini güçlendirmelerini önerir¹⁷.

3. Erişimde Eşitsizlik ve “Antibiyotik Yokluğu”

Erişim, sadece ilacın piyasada bulunması değil; **doğru hastaya, doğru zamanda, doğru molekül ve doza** ulaşılmasıdır.

Enfeksiyonlarda karbapenemlere, yani üçüncü basamak tedaviye, direnç oranları Türkiye’de oldukça yüksek seviyede olduğundan tedavi seçenekleri giderek azalmakta ve polimiksinler (örneğin kolistin) gibi etkinliği daha düşük ve istenmeyen etkileri fazla olabilecek eski antimikrobiyal ilaçlar kullanılmaktadır. Dünyada kullanılmakta olan yeni

¹⁴ ECDC/WHO-Europe (2023). *Antimicrobial resistance surveillance in Europe 2023 – 2021 data*.

¹⁵ WHO (2024/2025). *Global Antimicrobial Resistance and Use Surveillance (GLASS)*. (en son küresel raporlar ve AWaRe çerçevesi)

Rapora genel giriş: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240116337>

Not: Türkiye için tek bir ulusal tam kapsayıcı direnç veri seti henüz kamuya açık değildir; HSGM raporu temsil gücü sınırlı merkezlerden düzenli veri toplar ve bu nedenle ulusal düzeyde yuvarlama yapılırken dikkat gerekir.

¹⁶ Çelik M. *et.al.* (2025). *Antimicrobial Use at a Tertiary-Care Hospital in Türkiye: A Point-Prevalence Survey*

¹⁷ OECD (2023). *Embracing a One Health Framework to Fight Antimicrobial Resistance*.

antibiyotiklere erişim konusunda ülkemizde sıkıntılar yaşanmaktadır. Ayrıca daha önce kullanılmakta olan bazı antibiyotikler konusunda da temin sıkıntısı yaşanmaktadır. Örneğin “ertapenem” isimli antibiyotik son yıllarda temin edilememektedir.

Ayaktan uygulamak üzere ertapenem isimli antibiyotik temin edilemediği için hastaneye yatırılması gereken hastalara ilişkin örnek bir olgu:

62 yaşındaki kadın hasta, tekrarlayan idrar yolu enfeksiyonu nedeniyle hastaneye başvurmuştur. İdrar kültüründe üreme saptanmış ve etken olan bakterinin ağızdan verilebilecek antibiyotiklere dirençli olduğu görülmüştür. Genel durumu iyi olduğu için ayaktan izlenebilecek hasta, meropenem isimli sadece hastanede yatan hastalara uygulanabilen bir antibiyotik için hastaneye yatırılmak zorunda kalmıştır. Bu durumda hastanın ortalama 2 hafta boyunca hastanede yatması gerekecektir. Ertapenem isimli antibiyotik temin edilebilseydi tedavi günübirlik şekilde ayaktan yapılabilecekti.

Türkiye’de:

- **Tanısal erişim:** HSGM raporu, merkezlerin tanı ve direnç test kapasitesinin değişken olduğunu; bu durumun ampirik tedavilerin gereğinden geniş ve uzun tutulmasına yol açabildiğini gösterir.
- **İlaç erişimi ve zamanlama:** WHO-GLASS ve OECD raporları, pek çok ülkede (özellikle orta-gelir gruplarında) **rezerv/son çare** antibiyotiklere **sürdürülebilir erişimin** zorlaştığını; tedarik zincirindeki kırılmaların klinik sonuçları olumsuz etkilediğini belirtir.
- **AWaRe erişim hedefi:** WHO, “**Access**” grubunun kullanım içindeki payının artırılmasını, **Watch/Reserve** moleküllerine ise **güçlü muhafaza** (stewardship) ve **seçici erişim** önerir¹⁸.

4. Etken Faktörler:

¹⁸ Not: Türkiye’de hastane stok kesintilerinin ülke çapında, standart tanımlarla ölçüldüğü bir **kamuya açık ulusal veri seti** bulunmamaktadır. Erişim eşitsizliğini güvenilir biçimde göstermek için HSGM’nin sentinel ağını ve eczane/hastane tedarik verilerini **tek panelde** birleştiren resmî bir izleme sistemine ihtiyaç vardır.