

8. Hafta – Escherichia coli ve Direnç

Öğrenme Hedefleri

- E. coli'nin gıda kaynaklı önemini öğrenmek.
- ESBL ve karbapenemaz üreten E. coli suşlarının özelliklerini kavramak.
- Gıda zincirinde bulaşma yollarını incelemek.

Temel Kavramlar

- Escherichia coli: Normal bağırsak florasında bulunur; bazı patotipleri gıda kaynaklı enfeksiyonlara neden olur.
- ESBL (Extended Spectrum Beta-Lactamase): Üçüncü kuşak sefalosporinlere direnç kazandıran enzimler.
- Karbapenemazlar: Karbapenem antibiyotiklerine direnç sağlayan enzimler (NDM, KPC, OXA-48 vb.).
- Mobil Genetik Elementler: Direnç genlerinin plazmidler ve transpozonlarla taşınması.

Gıdalarda Önemi

- Kanatlı etleri, kıyma, süt ve peynirlerde ESBL üreten E. coli sıkça rapor edilmiştir.
- Karbapenemaz pozitif suşlar bazı hayvansal gıda örneklerinde saptanmıştır.
- Çapraz kontaminasyon yoluyla mutfak ortamında yayılabilir.

Neden Önemli?

- ESBL ve karbapenemaz üreten suşlar, “kritik önem taşıyan” direnç gruplarıdır.
- Tedavi seçeneklerini ciddi şekilde kısıtlar.
- Gıda kaynaklı bulaşmalar toplumda dirençli enfeksiyonların yayılmasına katkı sağlar.

Örnek Olay

- Türkiye’de marketlerden alınan tavuk etlerinde ESBL üreten E. coli oranının %60’ın üzerinde olduğu rapor edilmiştir.

Tartışma Soruları

1. ESBL üreten E. coli'nin gıda zincirindeki önemi nedir?
2. Karbapenemazların toplum sağlığı açısından oluşturduğu riskler nelerdir?
3. Bu dirençli suşların yayılımını azaltmak için hangi önlemler alınabilir?

Kaynaklar

- WHO (2019). Critically important antimicrobials for human medicine.
- EFSA & ECDC (2022). AMR monitoring report.
- Türkiye’de E. coli direnç çalışmaları.