

# ANTİBİYOTİK DUYARLILIK TESTLERİ

- **Antibiyotik**, bakterileri üremesini durduran veya öldüren doğal maddelerdir.
- Antibiyotik duyarlılık testlerine '**antibiyogram**' denilir.
- Antibiyogram testi için hastadan uygun zamanda ve uygun şekilde numune alınmalıdır.
- Laboratuvar standart yöntemleri kullanılmalıdır (Clinical and Laboratory Standards Institute).

1.Disk Difüzyon Yöntemi

2.Tüp Dilüsyon Yöntemi

3. Agar Dilüsyon Yöntemi

olmak üzere üç farklı şekilde yapılır.

# 1.Disk Difüzyon Yöntemi

- Test edilecek bakteri MHA (Müeller-Hinton Agar) besiyerinde saf olarak üretilir.
- Agardan alınan koloni, MHB (Müeller-Hinton Broth) ya da TSB (Tryptone Soya Broth) içerisinde süspanse edilir.
- Süspansiyon, 0.5 McFarland standart çözeltisi esas alınarak yapılır.
- 0.1 ml kültür MHA'a üzerine ilave edilerek, cam baget ya da steril bir svap ile besiyerinin tüm yüzeyine yayılır.
- Seçilen antibiyotik diskleri agar üzerine yerleştirilir.
- 37°C'de 18-24s inkübasyona bırakılır.

- İnkübasyon sonucunda diskler etrafında oluşan inhibisyon zonları çapı mm cinsinden ölçülür.
- Bulunan değerler, standart zon tabloları ile karşılaştırılarak bakteri kullanılan antibiyotiklere karşı **dirençli (resistant), orta duyarlı (intermediate) ve duyarlı (susceptible)** olarak değerlendirilir.
- Bu bulgular, bakteriyel enfeksiyon için uygulanacak antibiyotik tedavisinde önemlidir.

Duyarlı : Enfeksiyon önerilen dozda o antibiyotik ile başarılı bir şekilde tedavi edilir.

Orta duyarlı : Antibiyotiğin yüksek dozları kullanıldığında klinik olarak etkili olur.

Dirençli : Tedavide güvenilir bir etkinlik yoktur.

## 2.Tüp Dilüsyon Yöntemi

- Antibiyotiğin tüplerde 2 katlı sulandırması yapılır.
- Üzerine yoğunluğu ayarlanmış bakteri kültüründen eşit miktarda ilave edilerek inkübasyona kaldırılır.
- Çıplak gözle üremenin saptanamadığı tüp, en düşük antibiyotik yoğunluğu ( $\mu\text{g/ml}$ ) yani MIC (minimum inhibitory concentration)'i verir.
- Saptanan MIC değeri, standart tablolar üzerinden yorumlanır.

# 3. Agar Dilüsyon Yöntemi

- Belirli miktarlarda antibiyotik, petrilerde hazırlanan besiyerine ilave edilir.
- Yoğunluğu ayarlanmış bakteri kültürlerinden besiyerlerine eşit miktarda ekimler yapılır.
- İnkübasyona kaldırılır.
- Üremenin tamamen engellendiği en düşük antibiyotik yoğunluğu, MIC değeri olarak saptanır.
- Saptanan MIC değeri standart tablolar üzerinden yorumlanır.