

# Su Altı Hekimliğinde Yatan Diyabetik Ayak Enfeksiyonlu Hastaların Doku Kültürlerinden İzole Edilen Etkenlerin Değerlendirilmesi

Dr. Ogün SEZER

GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi

Tıbbi Mikrobiyoloji Servisi

# Amaç

- Orta ve şiddetli Diyabetik ayak enfeksiyonu (DAE) olan;
- Yatarak tedavi alan hastaların
- Kültürlerinden izole edilen etkenlerin
- Antibiyotik duyarlılık test (ADT) sonuçlarının retrospektif araştırılması

# GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi

## Ocak 2012- Aralık 2015

- Su Altı Hekimliği ve Hiperbarik Tıp Servisinde yatan hastaların doku ve yara kültürlerinden izole edilen suşların ADT sonuçları;
  - CLSI (Clinical and Laboratory Standards Institute)
  - EUCAST (European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing) kriterlerine göre disk difüzyon yöntemiyle belirlendi

# GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi

## Ocak 2012- Aralık 2015

- 44 yatan hasta (33 Erkek,11 Kadın)
- Tekli üreme 19 olgu
- Çoklu üreme 25 olgu
- Gram pozitif: %24.2
- **Gram negatif:%75.8**
- Hastalarda kronik yara ve önceden antibiyotik kullanma öyküsü

# Patojenlerin Dağılımı

1	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	16	%22.8
2	<i>E.coli</i>	10	%14.2
3	<i>Klebsiella spp.</i>	7	%10
3	<i>Acinetobacter spp.</i>	6	%8.5
4	<i>Enterobacter spp.</i>	6	%8.5
5	<i>Enterococcus spp.</i>	6	%8.5
6	<i>Proteus spp.</i>	5	%7.1
7	MSSA	5	%7.1
8	<i>Non-albicans maya</i>	3	%4.2
9	<i>Streptococcus Agalactia</i>	1	%1.4
10	<i>Stenotrophomonas maltophila</i>	1	%1.4
11	Pnömokok	1	%1.4
12	<i>Morganella morganii</i>	1	%1.4
13	<i>Burkholderia cepacia</i>	1	%1.4
14	<i>Corynebacterium striatum</i>	1	%1.4
	TOPLAM	70	%100

# Enterobakterler

- İmipenem %95.8
- Ampisilin %14.3
- Amoksisilin-klavulanik asit %41.7
- Sefuroksim %38.5, sefepim %76.9, seftriakson %74.1
- Siprofloksasin %60.7
- Gentamisin %76.0, amikasin %88.5
- Piperasilin-tazobaktam %85.2
- Vankomisin direnci görülmemiştir

# *Staphylococcus aureus*

- Suşlarının hepsi sefoksitin duyarlı
- Aynı zamanda vankomisin, teikoplanin ve linezolide de duyarlıdır
- Metisilin direnci görülmemiştir

# *Pseudomonas aeruginosa*

- İmipenem ve meropenem %80
- Sefepim %57.1, seftazidim %69.2
- Sipfloksasin %76.9, levofloksasin %75
- Gentamisin %83.3, tobramisin %69.2, amikasin %76.9
- Piperasilin-tazobaktam ve tikarsilin-klavulanik asit için %72.7 olduğu görülmüştür



# Tartışma

- Pseudomonas enfeksiyonlarında
  - **Karbapenemlerin** kullanılabilceđi
  - Piperasilin-tazobaktam ve Tikarsilin-klavulonat karbapenemlere alternatif olabileceđi düşünölmektedir

# Tartışma

- Enterobakter enfeksiyonlarında karbapenemler güvenle kullanılabilir
- Kontrolsüz kullanımındaki artış, direnç sorununu beraberinde getireceği düşünülmektedir
- Asinetobakterlerde ampirik olarak kullanılmamalıdır

# Tartışma

- Enterokoklarda vankomisin direnci kaydedilmemiş
- Asinetobakterlerin tamamı karbapenem direnci göstermekte iken, kolistine duyarlı olarak bulunmuştur

# Sonuç

- Hastanede yatarak tedavi alan ve öncesinde antibiyotik kullanma öyküsü olan hastalarda;
  - *Pseudomonas aeruginosa*
  - *Acinetobacter baumannii*
  - Enterobacteriaceae türleri sıklıkla etken
- Ampirik tedavi bu bakterileri de kapsayacak şekilde düzenlenmeli
- Kültür sonuçlarına göre tedaviye devam edilmeli
- Tedaviye yanıt olumsuz ise yara yeniden değerlendirilmeli ve yeni kültür alınmalıdır
- Uygun antibiyotik tedavisi ve yara bakımı beraber yürütülmeli
- Orta-Şiddetli infeksiyonu olan hastalarda parenteral yol ile geniş spektrumlu antibiyotik ile tedavi başlanmalı

# DAE-Önemi

- Diyabetik ayak infeksiyonları ciddi ve sık problem
- Diyabetik hastaların  $\frac{1}{4}$ 'ünde ayak infeksiyonu gelişmekte
- Diyabetin en çok hastanede kalışa neden olan komplikasyonu
- Amputasyonların %50'sini oluşturur
  - Amputasyon oranı diyabetik olmayan kişilerden 22 kat fazla

# DAE-Önemi

- Tüm dünyada diyabetin ayak komplikasyonu nedeniyle her 20 saniyede bir ayak kaybı yaşanmaktadır
- Türkiye'de Sağlık Bakanlığı verilerine göre, her yıl yaklaşık 10 bin kişi ayağını kaybetmektedir

# Antimikrobiyal Tedavinin Zamanı?

- Tedavi klinik tanı konulduktan sonra mümkün olduğunca en kısa sürede başlanmalıdır
- Tedavi başlamadan önce **uygun örnekler** alınmalıdır.
  - Ülser tabanının küretasyonu
  - Pürülan materyalin aspirasyon kültürü
  - Biyopsi materyali
- Sıklıkla tedaviye ampirik olarak başlanır
- Kültür sonuçlarına göre düzenlenir

# DAE Antimikrobiyal Seçim Esasları

- İnfeksiyonun şiddeti
- Etken mikroorganizmalar
  - Tek mikroorganizma mı? Miks patojen mi?
  - Kültür zamanında ve uygun şekilde alınmış mı?
  - Gram boyama ile kültür uyumu
  - İnfeksiyon mu? kolonizasyon mu?
- Enfeksiyon etkeninin uygun antibiyotikle tedavisi