

# Genişlemiş spektrumlu beta-laktamaz salgılayan *Klebsiella pneumoniae* ve *Escherichia coli*'ye bağlı bakteriyemilerde mortalite ile ilişkili risk faktörlerinin belirlenmesi ve ampirik piperasilin-tazobaktam ile karbapenem tedavisi sonuçlarının karşılaştırılması

Ufuk Sönmez<sup>1</sup>, Şebnem Çalık<sup>1</sup>, Mehmet Umut Çayıröz<sup>1</sup>, Ali Ilgın Olut<sup>1</sup>, Alpay Arı<sup>1</sup>, Selma Tosun<sup>1</sup>, Reyhan Yiş<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi İzmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji

<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İzmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Laboratuvarı

# GİRİŞ VE AMAÇ

- ▶ Son yıllarda genişlemiş spektrumlu beta-laktamaz (GSBL) salgılayan gram negatif enterik bakterilerin görülme sıklığı artmaktadır
- ▶ Bu bakterilere bağlı ciddi enfeksiyonlarda öncelikle karbapenem grubu antibiyotikler önerilmesine rağmen son yıllarda piperasilin-tazobaktam (PTZ) gibi ajanlar alternatif tedaviler arasında gösterilmektedir
- ▶ Morrissey I, Hackel M, Badal R, Bouchillon S, Hawser S, Biedenbach D. A review of ten years of the Study for Monitoring Antimicrobial Resistance Trends (SMART) from 2002 to 2011, *Pharmaceuticals (Basel)* 2013;6(11):1335-46.
- ▶ Ruppé É, Woerther PL, Barbier F. Mechanisms of antimicrobial resistance in gram-negative bacilli, *Ann Intensive Care* 2015;5:21.

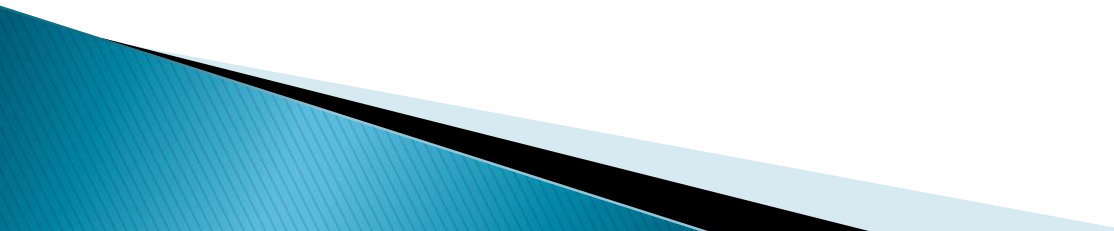
- ▶ Çalışmamızda GSBL (+) *Escherichia coli* ve *Klebsiella pneumoniae* bakteriyemisi nedeniyle piperasilin-tazobaktam veya karbapenem tedavisi almış olan olgularda mortalite oranları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı –eşlik eden hasta risk faktörleri ile birlikte– retrospektif olarak araştırılmıştır

# YÖNTEM

- ▶ Ocak 2015–Haziran 2017 tarihleri arasında, GSBL (+) *E.coli* ve *K. pneumoniae* bakteriyemisi tespit edilip karbapenem veya piperasilin–tazobaktam tedavisi almış olan 94 yetişkin hasta çalışmamıza dahil edildi

# Risk faktörleri

- ▶ Yaş
- ▶ Cinsiyet
- ▶ Eşlik eden hastalıklar
- ▶ Sağlık bakımı ile ilişkili enfeksiyon
- ▶ Travma öyküsü
- ▶ Son üç ayda hastaneye yatış öyküsü
- ▶ Santral kateter varlığı
- ▶ Mekanik ventilasyon
- ▶ Total parenteral nütrisyon (TPN) uygulanması
- ▶ Kan veya kan ürünü transfüzyon öyküsü
- ▶ Son bir ayda antibiyotik kullanımı
- ▶ Bakteriyemi sırasındaki toplam yatış günü

- ▶ Olası enfeksiyon kaynakları
  - ▶ Bakteriyemiden itibaren 7. gün ve 30. gündeki mortaliteleri
  - ▶ Kan kültürlerinde üreyen bakterilerin karbapenem ve PTZ duyarlılıkları araştırıldı
- 

# BULGULAR

- ▶ 94 hastanın 61'inde (%64,9) *K. pneumoniae* ve 33'ünde (%35,1) *E. coli* izole edildi
- ▶ 54 hastaya (%57) PTZ, 40 (%43) hastaya karbapenem grubu antibiyotiğin ampirik olarak başlandığı görüldü
- ▶ İki farklı antibiyotik grubunda 7. ve 30. günde mortalite oranları arasında anlamlı fark saptanmadı (PTZ grubunun ortalama Charlson skoru  $3.09 \pm 2.482$  iken, karbapenem grubunun ortalama Charlson skoru  $2.93 \pm 1.886$  saptanmıştır ( $p=0.722$ ))

# Olası enfeksiyon odakları

Enfeksiyon odakları	Sayı (%)
Üriner sistem	34 (%36.2)
Pnömoni	8 (%8.5)
Primer bakteriyemi	29 (%30.9)
Kateter ile ilişkili	9 (%9.6)
İntraabdominal	11 (%11.7)



# Tek değişkenli analizde yedi günlük mortalite üzerine anlamlı etkisi olan durumlar;

- ▶ Hematolojik malignite ( $p=0,008$ )
- ▶ TPN almış olmak ( $p=0,009$ )
- ▶ Son 30 gün içerisinde antibiyotik almış olmak ( $p=0,009$ )
- ▶ Ağır sepsis veya septik şok gelişmesi ydi ( $p<0,001$ )
- ▶ İna abdominal enfeksiyon ( $p=0,023$ )
- ▶ İdrar yolu enfeksiyonu ters yönde etkili ( $p=0,031$ )

# Tek değişkenli analizde 30 günlük mortalite üzerine anlamlı etkisi olan durumlar;

- ▶ Hematolojik malignite ( $p=0,001$ )
- ▶ Mekanik ventilasyon ( $p<0,001$ )
- ▶ Kan veya kan ürünü almış olmak ( $p=0,013$ )
- ▶ üremedeki yatış günü ( $p=0,005$ )
- ▶ Travma geçirmiř olmak ( $p=0,022$ )
- ▶ Ağır sepsis veya septik şok olarak saptandı ( $p<0,001$ )

# Faktörlerin lojistik regresyon analizleri sonucunda;

- ▶ Hem yedi hem de 30 günlük mortalite için bakteriyemi sonrası **ağır sepsis veya septik şok gelişmesi** en önemli risk faktörü olarak bulundu ( $p < 0,001$ )

# TARTIŐMA VE SONUÇ

- ▶ Çalışmamızda her iki antibiyotiğın kullanımında mortalite açısından anlamlı fark bulunmamıştır
- ▶ Ancak merkezler arası olası farklılıklar ve ülkemizde konuyla ilgili yeterli araştırma bulunmadığı da göz önünde alınarak çok merkezli çalışmalara ihtiyaç olduğu görüşündeyiz