



KLİMİK  
2022

# Karbapenem Dirençli *Klebsiella pneumonia* Etkenli Yoğun Bakım Enfeksiyonlarının Retrospektif Olarak İncelenmesi

Dr Merve TÜRKER

Dr Kübra Demir Önder

SBÜ Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği



KLİMİK

TÜRK KLİNİK MİKROBİYOLOJİ VE  
İNFEKSİYON HASTALIKLARI DERNEĞİ

# GİRİŞ VE AMAÇ

- Karbapenem dirençli *Klebsiella pneumonia* (KDKP) **küresel bir tehdit** olmakla beraber özellikle yoğun bakımda (YB) yatan hastalar için ciddi **mortalite** ve **morbidite** nedeni
- Çalışmamızda KDKP etkenli YB enfeksiyonlarının;
  - ✓ Risk faktörleri
  - ✓ Tedavi yanıtları
  - ✓ Mortalite oranlarının incelenmesi amaçlandı



# YÖNTEM

- 2016-2018 yılları arası
- Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi
- Erişkin YB ünitesinde saptanan KDKP etkenli enfeksiyonlar retrospektif olarak incelendi
- Kolonizasyon düşünülen üreme sonuçları çalışmaya alınmadı
- Birden fazla KDKP enfeksiyonu gelişen hastalarda sadece “ilk” enfeksiyon epizodu alındı
- “Mikrobiyolojik yanıt” tedavi sonrası 7 gün içinde kültür negatifliği sağlanması olarak tanımlandı

# YÖNTEM

- Enfeksiyon odağı
- Yatış süresi
- KDKP üreyene kadar geçen yatış süresi
- KDKP üreyene kadar kullandığı antibiyotik sayı, çeşit ve antibiyotikli gün sayısı
- Klinik ve mikrobiyolojik yanıt oranı
- Mortalite durumları kaydedildi



# BULGULAR-1

- 50 KDKP enfeksiyonu
- Hastaların 30'u (%60) kadın ve ortalama yaş 70,22 (min: 34-max:95) yıl
- Toplam yoğun bakım yatış günü ort. 63,9 gün (min:9- max:455)
- En sık komorbiditeler HT (n=19), SVO (n=19), DM (n=13), KVH (n=11)
- Charlson komorbidite indeksi ort. 4,94 (min:0-max:11)

# BULGULAR-2



- Hastaların 40'ı (%80) mekanik ventilatörde (MV) idi
- MV'deki 40 hastanın 15'inde (%37,5) ventilatör ilişkili pnömoni (ViP) geliştiği saptandı
- ViP gelişen hastalarda KDKP üreyen kültür öncesi MV' de kalma süresi ort. 19,2 gün (min:2- max:48) saptandı

# BULGULAR-3

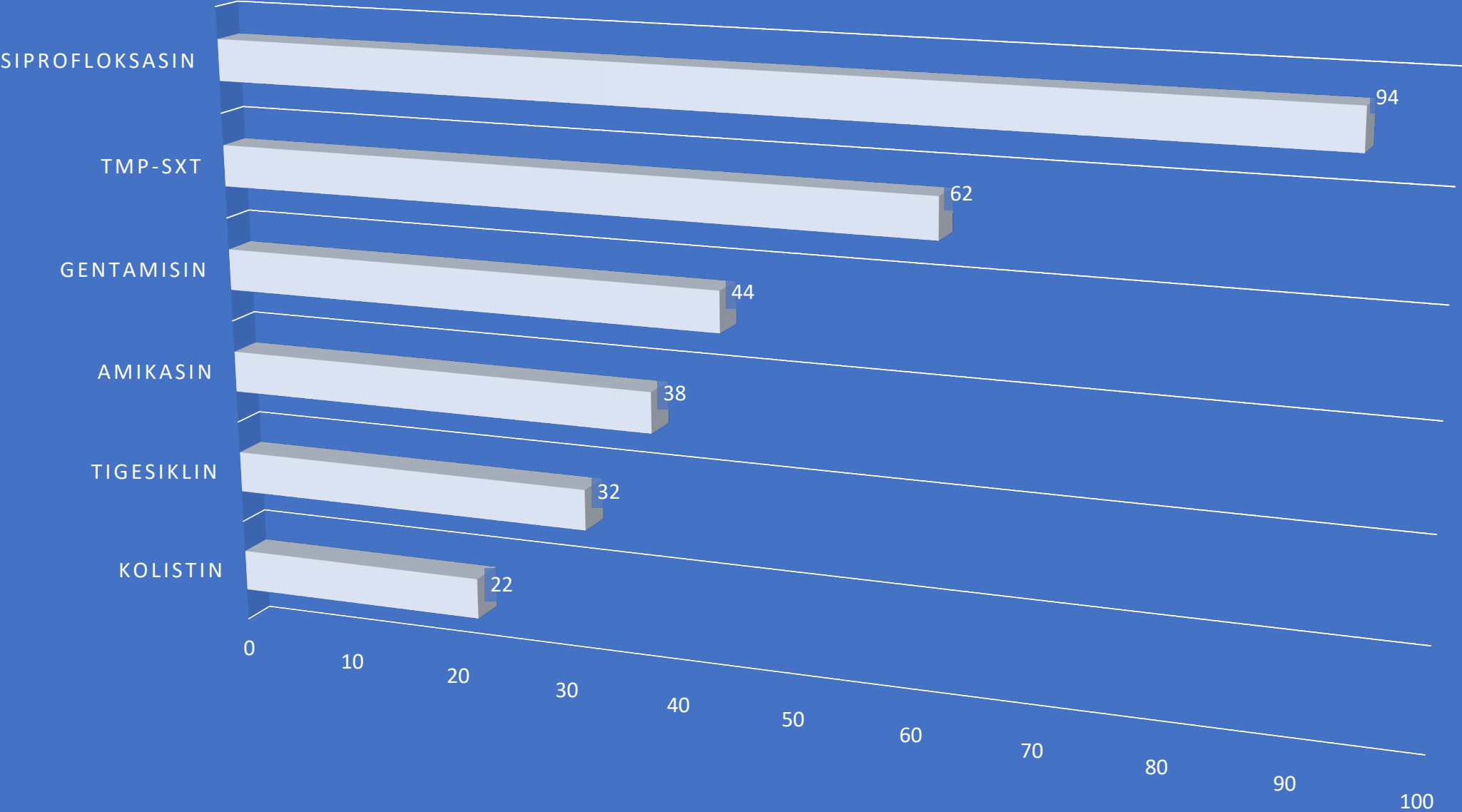
- 40 hastanın (%80) en az bir adet santral venöz kateteri mevcuttu
- Bunların 9'unda kateter ilişkili kan dolaşım enfeksiyonu gelişti
- Bu hastaların ort. Pitt bakteremi skoru 9 idi
- Hastaların biri hariç hepsinde üriner kateter mevcuttu



| KDKP İLİŞKİLİ ENFEKSİYON ODAKLARI          | Sayı (n) |
|--------------------------------------------|----------|
| Ventilatör ilişkili pnömoni                | 15       |
| Kateter ilişkili üriner sistem enfeksiyonu | 10       |
| Kateter ilişkili kan dolaşım enfeksiyonu   | 9        |
| Nozokomiyal pnömoni                        | 9        |
| Cerrahi alan enfeksiyonu                   | 4        |
| Deri-yumuşak doku enfeksiyonu              | 3        |
| İntrabdominal enfeksiyon                   | 3        |

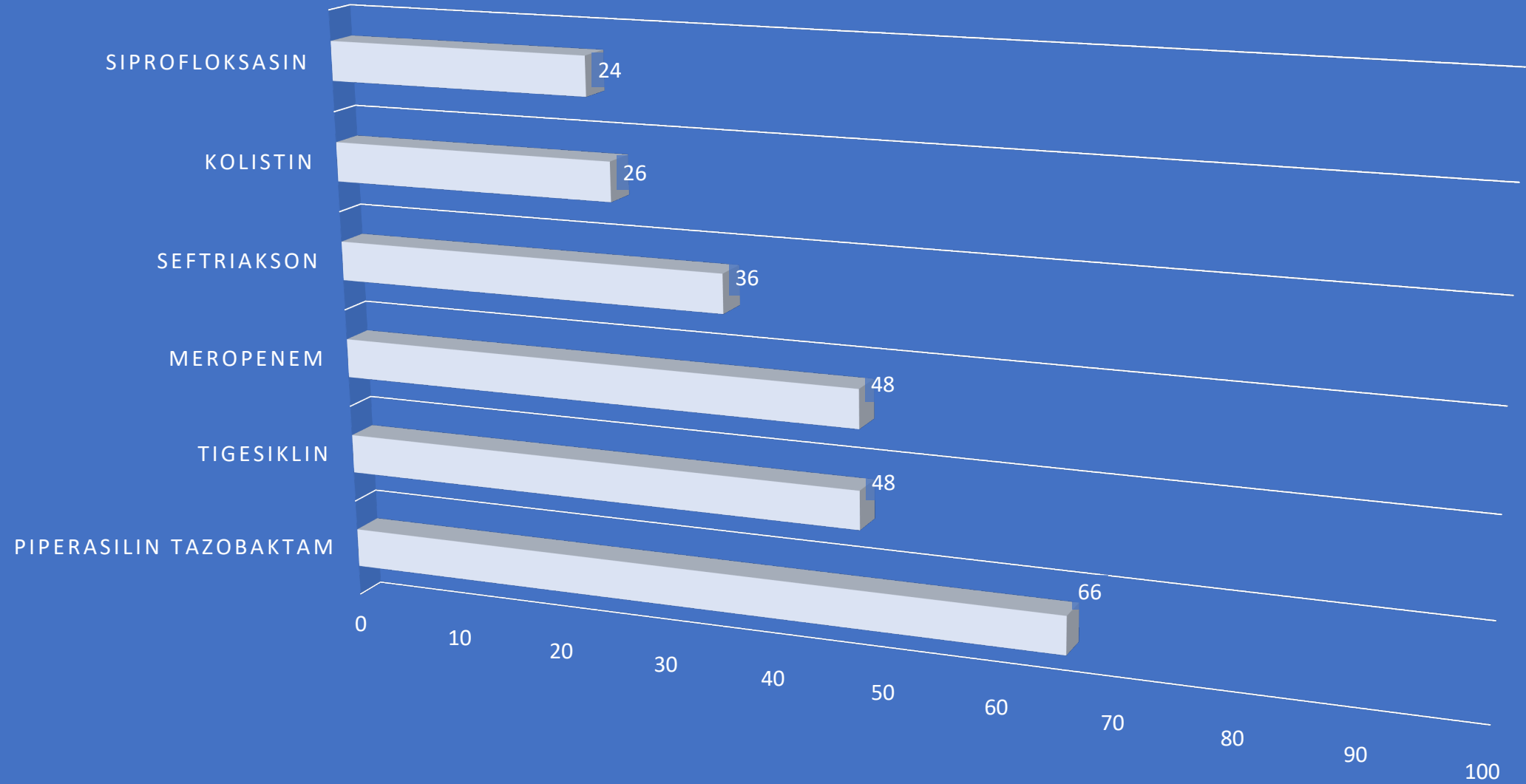
# ANTİBİYOTİK DİRENÇ ORANLARI (%)

■ Antibiyotik direnç oranları (%)



## KDKP ÜREMESİ ÖNCESİ ANTİBİYOTİK KULLANAN HASTA ORANI (%)

■ KDKP üremesi öncesi antibiyotiği kullanan hasta oranı (%)



## BULGULAR-4

- KDKP üremesine kadar geçen yoğun bakım yatış günü ort. 26 gündü
- KDKP üremesi öncesi ortalama 4,5 ;
- Karbapenem+kolistin dirençli etken üremesi öncesi ort. 4,7  
farklı çeşit antibiyotik kullandığı saptandı
- KDKP üremesine kadar geçen antibiyotikli gün sayısı ort. 24,4 gündü

## BULGULAR-5

- KDKP üreyen hastaların 18'ine (%36) ampirik; 32'sine ise (%64) kültür sonucuna dayalı olarak antibiyotik başlandığı tespit edildi
- KDKP enfeksiyonu için toplam tedavi süresi ort. 15,6 gündü
- Hastaların sadece 23'ünde (%46) linik yanıt;  
14'ünde (%28) mikrobiyolojik yanıt sağlanabildiği görüldü
- 14 günlük kaba mortalite oranı %26 saptandı

# SONUÇ



- İleri yaş
  - Yoğun bakımda uzun yatış süresi
  - Çoklu ve uzun süreli ve fazla çeşitte antibiyotik kullanımı
  - İnvaziv araç kullanımının fazla olması
- KDKP enfeksiyonu gelişimi açısından önemli risk faktörleri
- Her hastane lokal direnç verilerini bilmelidir
  - KDKP enfeksiyonları düşük tedavi yanıtı ve yüksek mortalite ile ilişkilidir, bu nedenle enfeksiyon gelişmeden kontrol önlemlerine tam uyum önemlidir

İLGİNİZ İÇİN TEŞEKKÜRLER 

# LİTERATÜRDE NELER VAR?

## **Clinical outcomes and bacterial characteristics of carbapenem-resistant *Klebsiella pneumoniae* complex among patients from different global regions (CRACKLE-2): a prospective, multicentre, cohort study**

13 Haziran 2017 - 30 Kasım 2018 arası  
502'si (%51) KRKP enfeksiyonu kriterlerini karşılayan  
489'u (%49) kolonizasyon  
Çin, Güney Amerika ve Amerika Birleşik Devletleri'nden  
Toplam 991 hasta

Medyan Pitt bakteriyemi skoru ABD'de en yüksekti (ABD 3, Çin 2, Güney Amerika 2 )

Medyan Charlson komorbidite indeksi ABD'de en yüksekti (ABD 3, Çin 1, Güney Amerika 1)

KRKP enfeksiyonu olan hastalarda, düzeltilmemiş 30 günlük mortalite Çin'de %12 ABD'de %23 ve Güney Amerika'da %28

# LİTERATÜRDE NELER VAR?

## Analysis of colistin resistance in carbapenem-resistant *Enterobacterales* and XDR *Klebsiella pneumoniae*

Raunak Bir<sup>1</sup>, Hitender Gautam<sup>2</sup>, Nazneen Arif<sup>1</sup>, Priyanka Chakravarti<sup>3</sup>, Jyoti Verma<sup>3</sup>,  
Sayantan Banerjee<sup>4</sup>, Sonu Tyagi<sup>1</sup>, Sarita Mohapatra<sup>1</sup>, Seema Sood<sup>1</sup>, Benu Dhawan<sup>1</sup>,  
Rama Chaudhry<sup>1</sup>, Arti Kapil<sup>1</sup>, Bimal Kumar Das<sup>1</sup>, Bhabatosh Das<sup>3</sup>

Toplam 100 karbapenem dirençli *Enterobacterales* izolatu ticari broth mikrodilüsyon (cBMD), E-test, VITEK-2 ve hızlı polimiksin NP testi (RPNP) ile kolistin duyarlılığı açısından test edildi ve BMD ile karşılaştırıldı.

Bu 100 CRE izolatından CLSI/EUCAST kılavuzlarına göre standart BMD yöntemine göre toplam kolistin direnci %15

Tür açısından bakıldığında, *K. pneumoniae* %14.6 (7/48) kolistin direncine sahipti

