

Karbapeneme Dirençli Gram Negatif Bakteri Kontrolünde Nokta Prevalans Şeklinde Rektal Taramanın Yeri

Ahsen Öncül, Özlem Gül

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve
Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

Karbapeneme Dirençli Enfeksiyonlar

- Tüm dünyada özellikle yoğun bakım ünitelerinde karbapeneme dirençli gram negatif bakteri (KDGNB) enfeksiyonlarında artış görülmektedir.
- KDGNB enfeksiyonlarında tedavi seçeneklerinin kısıtlıdır, morbidite, mortalite ve hastane maliyetleri yüksektir.
- Hastanede gelişen karbapeneme dirençli Enterobacteriaceae (KDE) enfeksiyonları gastrointestinal sisteme yerleşmesi nedeniyle tüm ekosistemi etkilemekte ve topluma yayılıma da neden olmaktadır.

Hastanemizde durum

- Hastanemizde karbapeneme dirençli *Acinetobacter* enfeksiyonları endemik olup son yıllarda epidemilerle seyreden *Klebsiella pneumoniae* ve *Pseudomonas aeruginosa* etkenlerinde de direnç artışı mevcuttur.
- Hastanemizde klinik örneklerde olan üremeler takip edilmekte ve tedavi-izolasyon önlemleri (genelde yerinde temas izolasyon) önerileri yapılmaktadır.
- Yoğun bakım ünitelerimiz koğuş tipi olup yaklaşık 10 yatak başına bir temas izolasyon odası düşmektedir.

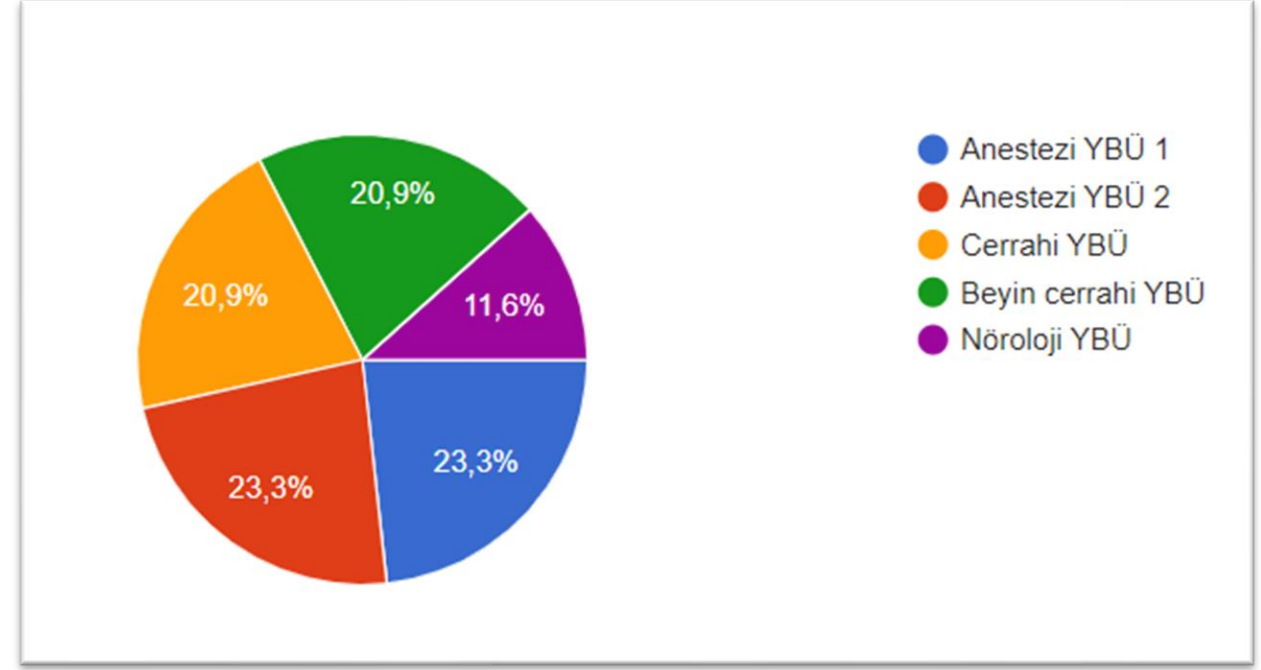
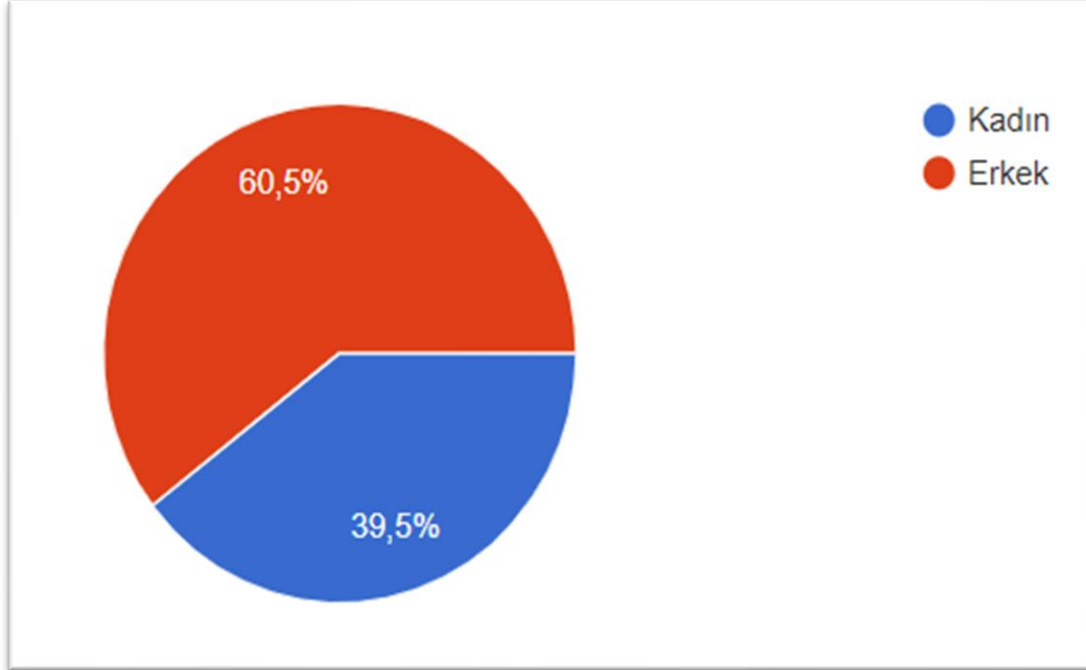
Amaç

- Erişkin YBÜ'lerinde karbapeneme dirençli gram negatif bakteri kolonizasyon oranlarını, kolonizasyona etki eden faktörleri ve özellikle sorun teşkil eden birimleri belirlemeyi amaçladık.
- 08.03.2022 tarihinde klinik örneklerde dirençli üremelerin yoğun olduğu
 - Anestezi ve Reanimasyon Yoğun Bakım Ünitesi (YBÜ) 1,2,
 - Cerrahi YBÜ,
 - Nöroloji YBÜ ve
 - Beyin Cerrahi YBÜ kliniklerinde yatmakta olan toplam 43 hasta çalışmaya dahil edildi.

Metod

- Çalışma günü belirtilen yoğun bakım ünitelerinde yatmakta olan tüm hastalardan rektal sürüntü kültürü alındı. Örnekler karbapeneme dirençli gram negatif bakteri üremesi yönünden incelendi.
- Hasta kayıtlarından eski kültür sonuçları karbapeneme dirençli gram negatif bakteri üremesi yönünden tarandı.
- Hastaların demografik özellikleri, son bir ayda antibiyotik kullanımları ve farklı yoğun bakımlarda yatış öyküleri araştırıldı.

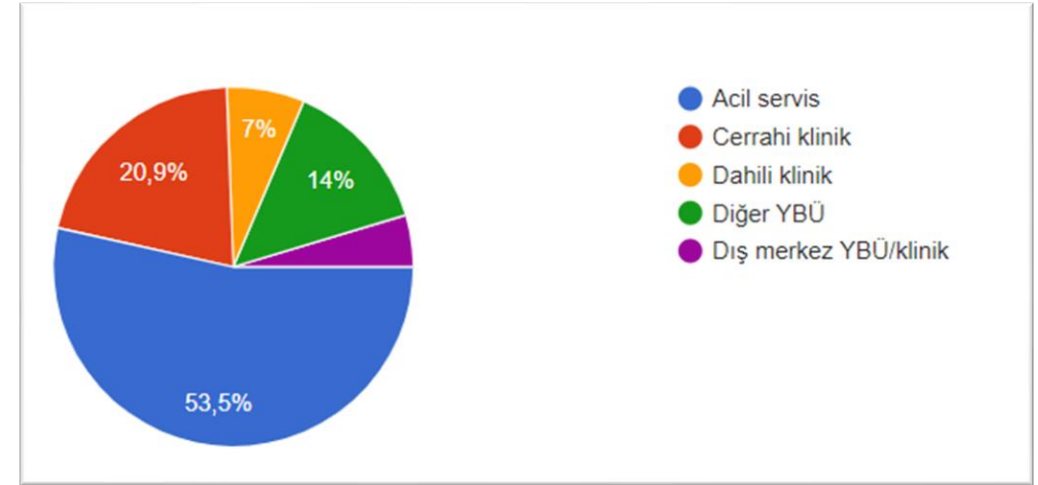
Bulgular



Hastaların median yaşı 71 (min- max :15-96 yaş) idi.

Hastaların kabul edildiği klinik

- Hastaların çođu acil servisten (%53,5) ve cerrahi kliniklerden (%20,9) kabul edilmiřti.
- %14'ünde ise farklı bir yoğun bakım ünitesinde yatış öyküsü vardı.



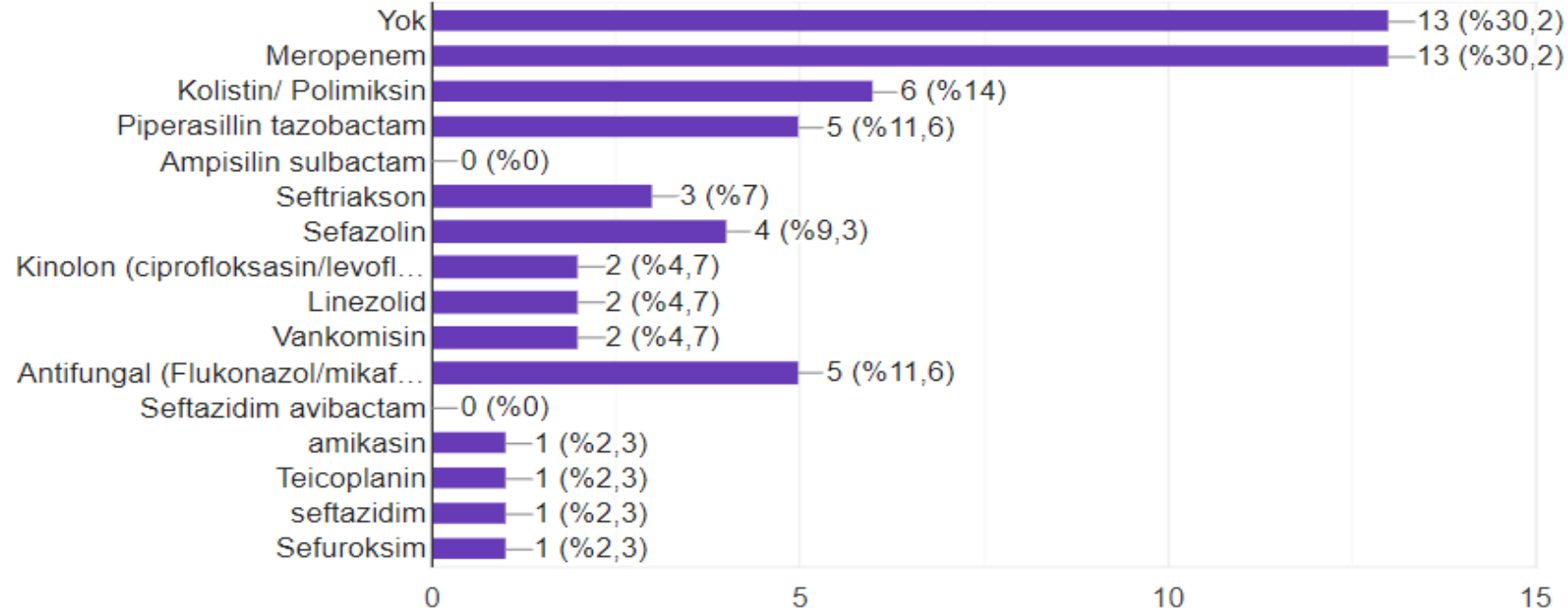
İnvazif alet kullanım oranları



Tarama öncesi tanı koyulan hastane enfeksiyonları

Hastane enfeksiyonu	n	%
Cerrahi alan enfeksiyonu	1	2,3
Kan dolaşımı enfeksiyonu	6	14,0
Pnömoni	8	18,6
Pnömoni, Yumuşak doku enfeksiyonu	1	2,3
Pnömoni, Kan dolaşımı enfeksiyonu	1	2,3
Santral sinir sistemi enfeksiyonu	1	2,3
Üriner enfeksiyon	2	4,7
Yok	23	53,5
Total	43	100,0

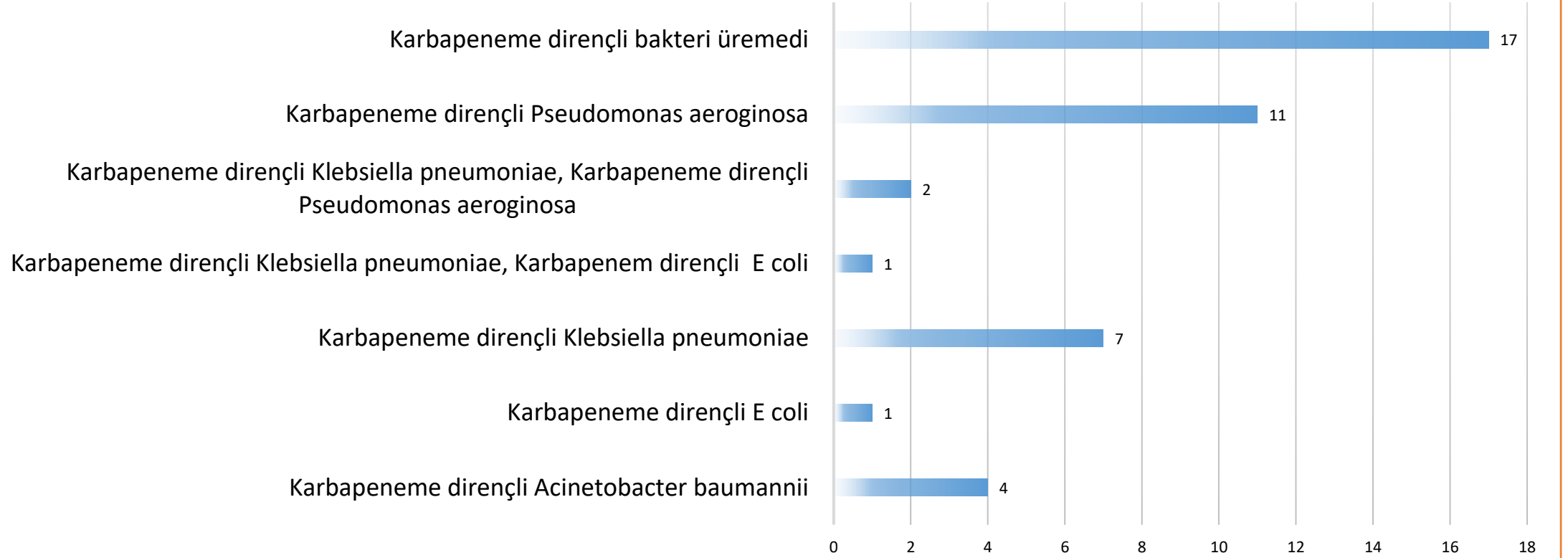
Antibiyotik Kullanım Verileri



Son bir ayda herhangi bir antibiyotik kullanımı = %88

Son bir ayda karbapenem kullanımı = %47

REKTAL TARAMA SONUÇLARI

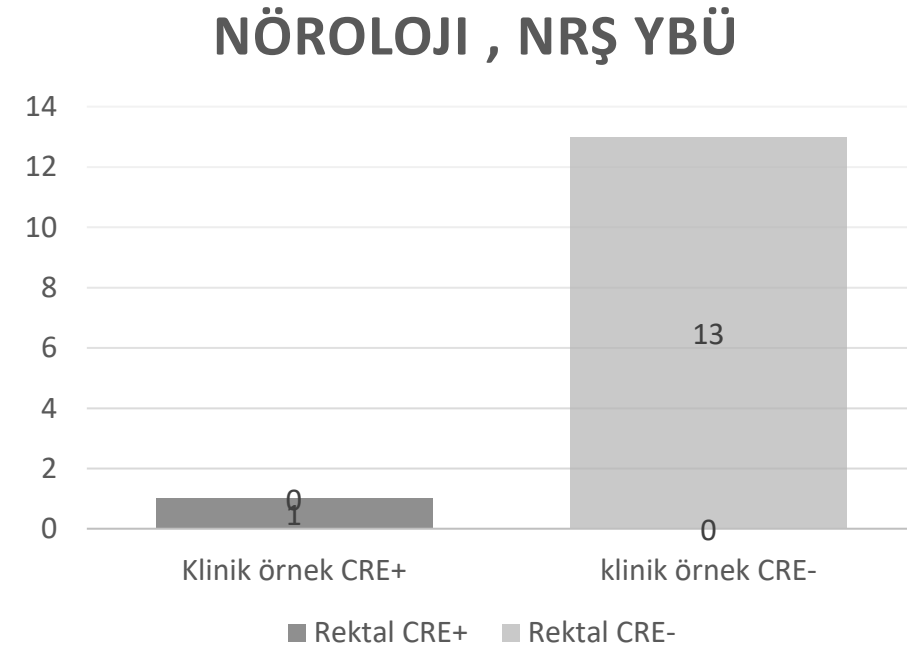
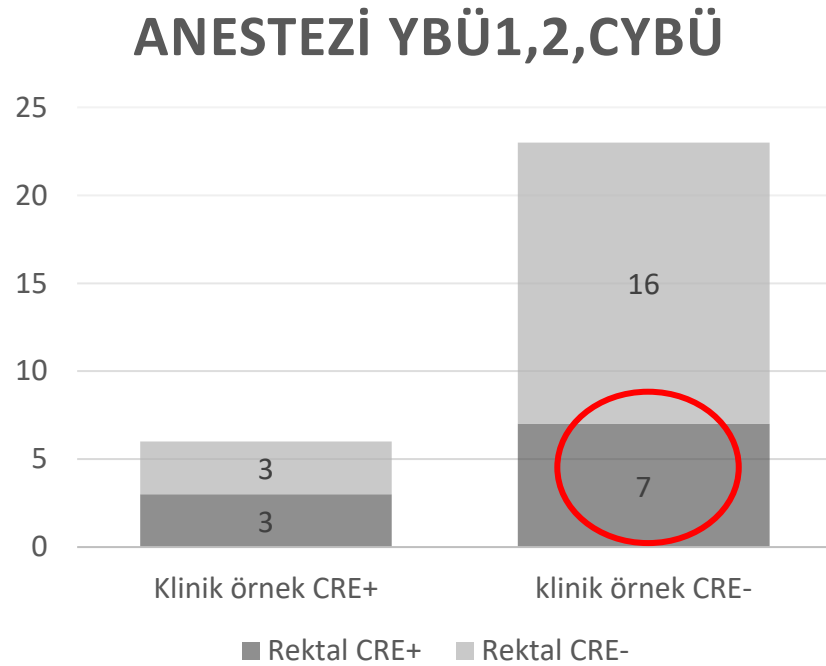


Rektal kolonizasyon oranları

KLİNİK	CRE		CRPsA		CRAB		CRGNB		Toplam hasta	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Anestezi YBÜ1 (10 hasta)	2	20	5	50	2	20	8	80	10	100
Anestezi YBÜ2 (10 hasta)	5	50	2	20	1	10	7	70	10	100
Cerrahi YBÜ (9 hasta)	3	33	4	44	1	11	8	89	9	100
Nöroloji YBÜ (5 hasta)	1	20	1	20	0	0	2	50	5	100
Beyin Cerrahi YBÜ (9 hasta)	0	0	1	11	0	0	1	11	9	100
Tüm YBÜ	11	26	13	30	4	9	26	60	43	100

CRE: Karbapenem dirençli enterobaktericea
CRPsA: Karbapenem dirençli *Pseudomonas aeruginosa*
CRAB: Karbapenem dirençli *Acinetobacter baumannii*
CRGNB: Karbapenem dirençli Gr(-) Basil

Rektal tarama ile sadece kolonize olan hasta bulundu mu?



CRE: KARBAPENEM DİRENÇLİ ENTEROKOKKUS

Taramanın izolasyon endikasyonlarına etkisi

- Bu hastalarda klinik örneklerle belirlenemeyen temas izolasyonu ihtiyacı belirlendi, yerinde ve nakil olduğu klinikte izolasyon önlemleri önerildi.
- Nöroloji /NRŞ YBÜde CRE kolonizasyonu bir hastada saptanmış olup hasta öncesinde klinik örneğinde olan üreme nedeniyle izolasyonda idi.

TEMAS İZOLASYONU

Standart önlemlere ek olarak uygula

Temas ile oluşabilecek hastalıklara karşı uygulanır.
Hasta tek kişilik odaya yatırılır.



ODAYA GİRİŞTE



EL HİJYENİ SAĞLA
Alkol bazlı el antiseptiği ile el ovalama veya el yıkama



ÖNLÜK GİY
Hasta ve/veya çevresi ile temas ihtimali



ELDİVEN GİY

ODADAN ÇIKARKEN



ELDİVENİ ÇIKAR



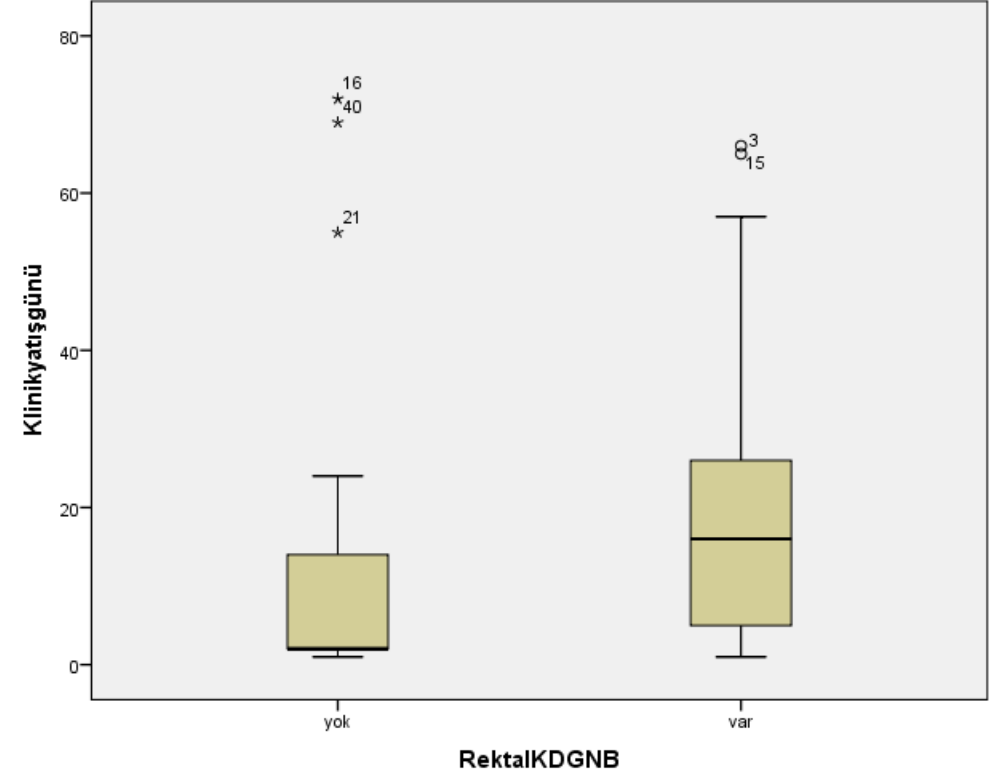
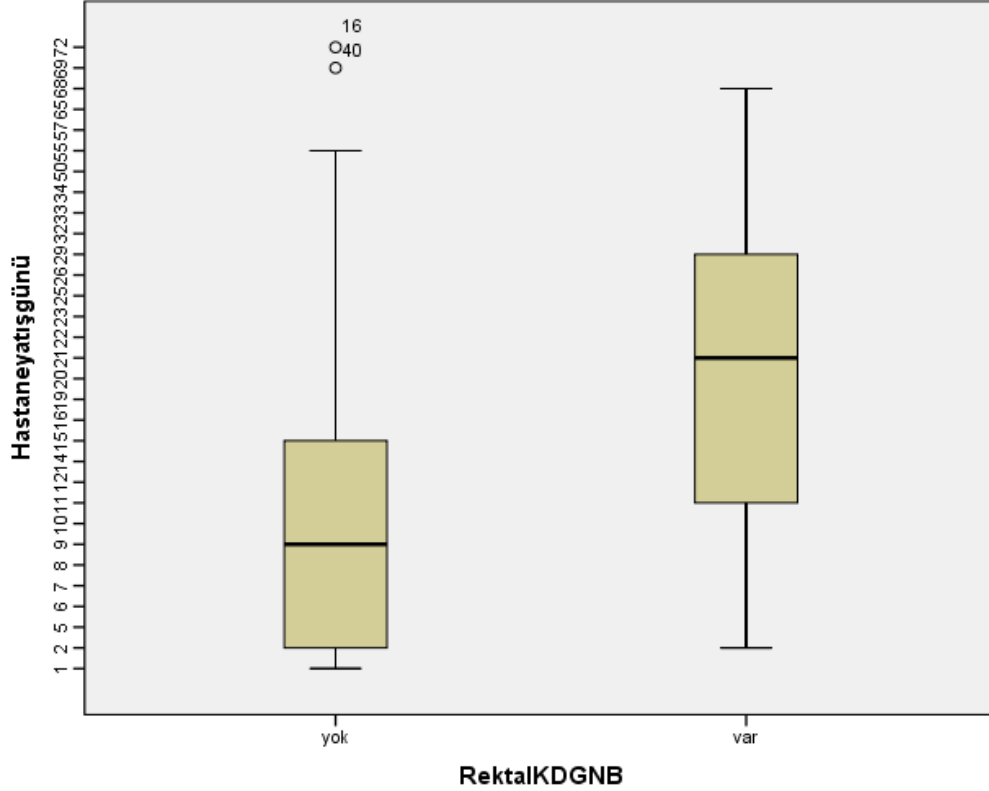
ÖNLÜĞÜNÜ ÇIKAR



EL HİJYENİ SAĞLA
Alkol bazlı el antiseptiği ile el ovalama veya el yıkama

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI | saglik.gov.tr | [/SaglikBakanligi](https://www.instagram.com/SaglikBakanligi)

Yatış süresi & Kolonizasyon



TARAMA ÖNCESİ

Hastanede yatış süresi kolonizasyon yoksa 9gün,IQR:22
varsa 20,5gün,IQR:19

YBÜ'de yatış günü kolonizasyon yoksa 2gün,IQR:17
varsa 16gün,IQR:22

Antibiyoterapi & Kolonizasyon

- 43 hastanın son bir ayda 38'inin(%88) herhangi bir antibiyotik kullanımı, 20'sinin(%47) karbapenem kullanımı olduğu görüldü.
- Son bir ayda karbapenem kullanımı;
 - KD GNB kolonizasyonu olan hastaların %65'inde,
 - KD GNB kolonizasyonu olmayanların ise %18'inde mevcuttu.
- İnvazif alet kullanımı ile kolonizasyon oranları arasında ilişki saptanmadı.

TESPİT

Yatış süresinin uzaması ve karbapenem kullanımının fazla olması durumunda KDGNB kolonizasyonu riski yüksek



ÖNERİ

Cerrahi YBÜ'de yatış süresi uzayan hastaların anestezi YBÜ'lerine transferi

YBÜde uzun süre yatan ve servise nakledilen hastalarda kolonizasyon taranması ve sonuç çıkana kadar klinikte izole edilmesi

Dış merkezden kabul edilen hastaların KDE açısından rektal kültür ile taranması

DSÖ Karbapeneme dirençli Enterobacteriaceae, *Acinetobacter baumannii* ve *Pseudomonas aeruginosa* için enfeksiyon önleme ve kontrol rehberi



Guidelines for the prevention and control of carbapenem-resistant Enterobacteriaceae, *Acinetobacter baumannii* and *Pseudomonas aeruginosa* in health care facilities

El hijyeni

Sürveyans (özellikle KD enterobakteriler için)

Temas önlemleri

Tek odada izolasyon veya kohort uygulaması

Çevre temizliği

The panel recommends that multimodal IPC strategies should be implemented to prevent and control CRE-CRAB-CRP_sA infection or colonization and that these should consist of at least the following:

- hand hygiene
- surveillance (particularly for CRE)
- contact precautions
- patient isolation (single room isolation or cohorting)
- environmental cleaning

(Strong recommendation, very low to low quality of evidence)

Karbapeneme dirençli bakteriler için sürveyans önerileri



Guidelines for the prevention and control of carbapenem-resistant Enterobacteriaceae, *Acinetobacter baumannii* and *Pseudomonas aeruginosa* in health care facilities

- Klinik örneklerde Karbapeneme dirençli Enterobacteriaceae *Acinetobacter baumannii* ve *Pseudomonas aeruginosa* sürveyansı yapılmalı
- Asemptomatik kolonizasyonun taranması
 - Enterobacteriaceae için önerilmekte.
 - *Acinetobacter baumannii* ve *Pseudomonas aeruginosa* için rektal taşıyıcılık taranması rutin olarak önerilmiyor.

Infection prevention and control measures and tools for the prevention of entry of carbapenem-resistant *Enterobacteriaceae* into healthcare settings: guidance from the European Centre for Disease Prevention and Control

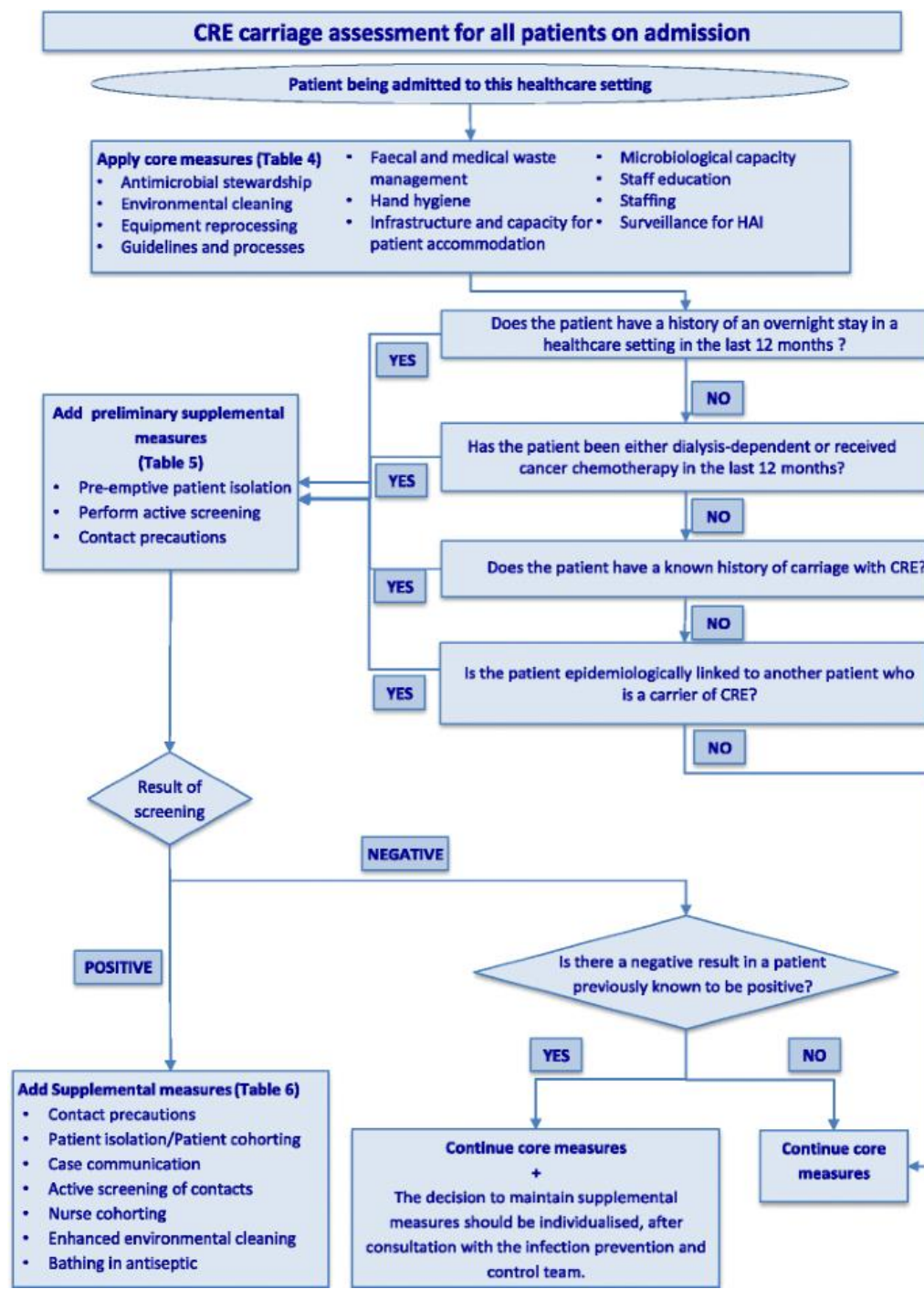
A. P. Magiorakos^{1*}, K. Burns², J. Rodriguez Baño³, M. Borg⁴, G. Daikos⁵, U. Dumpis⁶, J. C. Lucet⁷, M. L. Moro⁸, E. Tacconelli⁹, G. Skov Simonsen¹⁰, E. Szilágyi¹¹, A. Voss¹² and J. T. Weber¹³

Riskli hasta?

- Son 12 ay içinde hastane yatışı oldu mu?
- Son 12 ay içinde diyalize girdi mi veya kanser kemoterapisi aldı mı?
- Son 12 ay içinde CRE taşıyıcılığı hikayesi var mı?
- Daha önceden CRE taşıyıcılığı olan biri ile teması oldu mu?

Infection prevention and control measures and tools for the prevention of entry of carbapenem-resistant *Enterobacteriaceae* into healthcare settings: guidance from the European Centre for Disease Prevention and Control

A. P. Magiorakos^{1*}, K. Burns², J. Rodriguez Baño³, M. Borg⁴, G. Daikos⁵, U. Dumpis⁶, J. C. Lucet⁷, M. L. Moro⁸, E. Tacconelli⁹, G. Skov Simonsen¹⁰, E. Szilágyi¹¹, A. Voss¹² and J. T. Weber¹³



Sonuç

- Hastanelerde karbapenem dirençli bakteri sorununun boyutu sadece klinik örneklerdeki üremeler ile doğru tespit edilemeyebilir.
 - Nokta prevalans şeklinde veya düzenli aralıklarla yapılan rektal taramalar ile aktif sürveyans yapılarak sorunlu birimlerin tespit edilmesi,
 - Kolonize hastaların da temas izolasyonuna alınmasının sağlanması ve
 - Kolonize hastanın transfer edildiği kliniğin bilgilendirilmesi dirençli gram negatif bakteri kontrolünde önemli ve önerilen bir uygulamadır.
- Gereksiz ve uzun süreli antibiyotik kullanımından kaçınılmalıdır.
- Her hastane kendi kaynaklarına ve hastane enfeksiyonu verilerine uygun bir tarama politikası geliştirmelidir.

Teşekkürler..