



Antibiyotik Tedavisinde Zor Kararlarımız: De-eskalasyon Yapabiliyor muyuz?

Dr. Aliye Baştuğ

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Tıp Fakültesi
Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji ABD

Ankara Şehir Hastanesi

aliye.bastug@sbu.edu.tr

Sunum Planı

- ✓ Antimikrobiyal yönetim programları /de-eskalasyonun yeri
- ✓ De-eskalasyon Tanımı
- ✓ Rehberler eşliğinde de-eskalasyon stratejileri
- ✓ De-eskalasyon yapabiliyor muyuz? Literatür ne diyor?
- ✓ De-eskalasyon kararına etki eden faktörler?
- ✓ De-eskalasyonun etkinlik ve güvenliği
 - ✓ Mortalite / süperenfeksiyon /antimikrobiyal direnç üzerine etkileri

GLOBAL ACTION PLAN
ON ANTIMICROBIAL
RESISTANCE



- 1) Improve awareness and understanding of AMR through effective communication, education and training
- 2) Strengthen knowledge through surveillance and research
- 3) Reduce the incidence of infection
- 4) Optimize the use of antimicrobial medicines in human and animal health
- 5) Develop the economic case for sustainable investment (in AMR)

Hepimiz Antimikrobiyal Bekçisi Olmalıyız!!!!

Microbiology guides therapy wherever possible

Indications should be evidence based

Narrowest spectrum required

Dosage appropriate to the site and type of infection

Minimise duration of therapy

Ensure monotherapy in most cases

Antimicrobial stewardship interventions: a practical guide



**World Health
Organization**

REGIONAL OFFICE FOR
Europe



Interventions **prior to** or **at the time** of prescription

● Clinician education

● Patient and public education

● Institution-specific guidelines for the management of common infections

● Cumulative antibiograms

● Prior authorization of restricted antimicrobials

● De-labeling of spurious antibiotic allergies



Interventions **after** prescription

● Prospective audit and feedback

● Self-directed antibiotic reassessments by prescribing clinicians (antibiotic timeouts)

● Antibiotic dose optimization

● Antibiotic duration

Antimikrobiyal Yönetişim

**Gereksiz
antibiyotik
kullanımından
kaçınılmalı!!**

**Etkili
olduğunda
eski
antibiyotikler
kullanılmalı!!**

**Yeni
Antibiyotikler
sadece
gerektiğinde
kullanılmalı!!**

Antimikrobiyal Yönetişim Programlarının
Amacı

Antibiyotik
reçetelemede
davranış
değişikliği

Antibiyotiklerin
kullanım
ömrünün
uzatılması

Hasta bakım
kalitesinin ve
sonuçlarının
iyileştirilmesi



Antibiyotik
kullanımının
optimizasyonu

Direnç
gelişiminin ve
yayılmının
azaltılması

Mortalitenin
ve maliyetin
azaltılması

Antimikrobiyal Yönetişim





Uygun antibiyotik tedavisi



Endikasyon?

Bakteriyel/ viral enfeksiyon?
Kolonizasyon?
İnflamasyon?
Mikrobiyolojik testler?



Tedavi

Ciddi hastalık?
Ampirik tedavi?
Olası patojenler?
Komorbidite/allerji?



Tedavi Optimizasyonu

Endikasyon doğru mu?
Antibiyotik uygunluğu?
Kültür sonuçları?
De-eskalasyon?,oral tdv?



Tedavi Süresi

Kesilebilir mi?
Kısa süreli tedavi?

De-eskalasyon

Ciddi Enfeksiyonlar
Ampirik geniş spektrumlu
antibiyotik tedavisi

Etken izolasyonu

Duyarlılığa göre spektrum
daraltılması
Monoterapiye geçilmesi

Hızlı, etkin tedavi
(morbidite / mortalite)

Antibiyotik seçici baskısını
Antibiyotik ilişkili direnci
Maliyet



1. DE-ESCA
by prescribe

2. DE-ESCA
according to

3. DE-ESCA
according to
microbiolog
results +/-
after prescr

De-eskalasyon?

- Tedavi başlarken rehberlere göre; olası tanı /etken!, rasyonel başlanmalı
- Mikrobiyolojik test sonuçlarına göre 48 saat içinde tedavinin gözden geçirilmesi
- Mümkün olan en etkin/ en dar spektrumlu /düşük maliyetli /yan etkisi düşük tedaviye geçilmesi
 - Kombinasyon → monoterapi
 - Spektrumun daraltılması

De-escalation is safe for sepsis and septic shock, and is associated with decreased mortality.⁷³



World Health
Organization



2021 AWaRe classification

WHO access, watch, reserve, classification of antibiotics for evaluation and monitoring of use

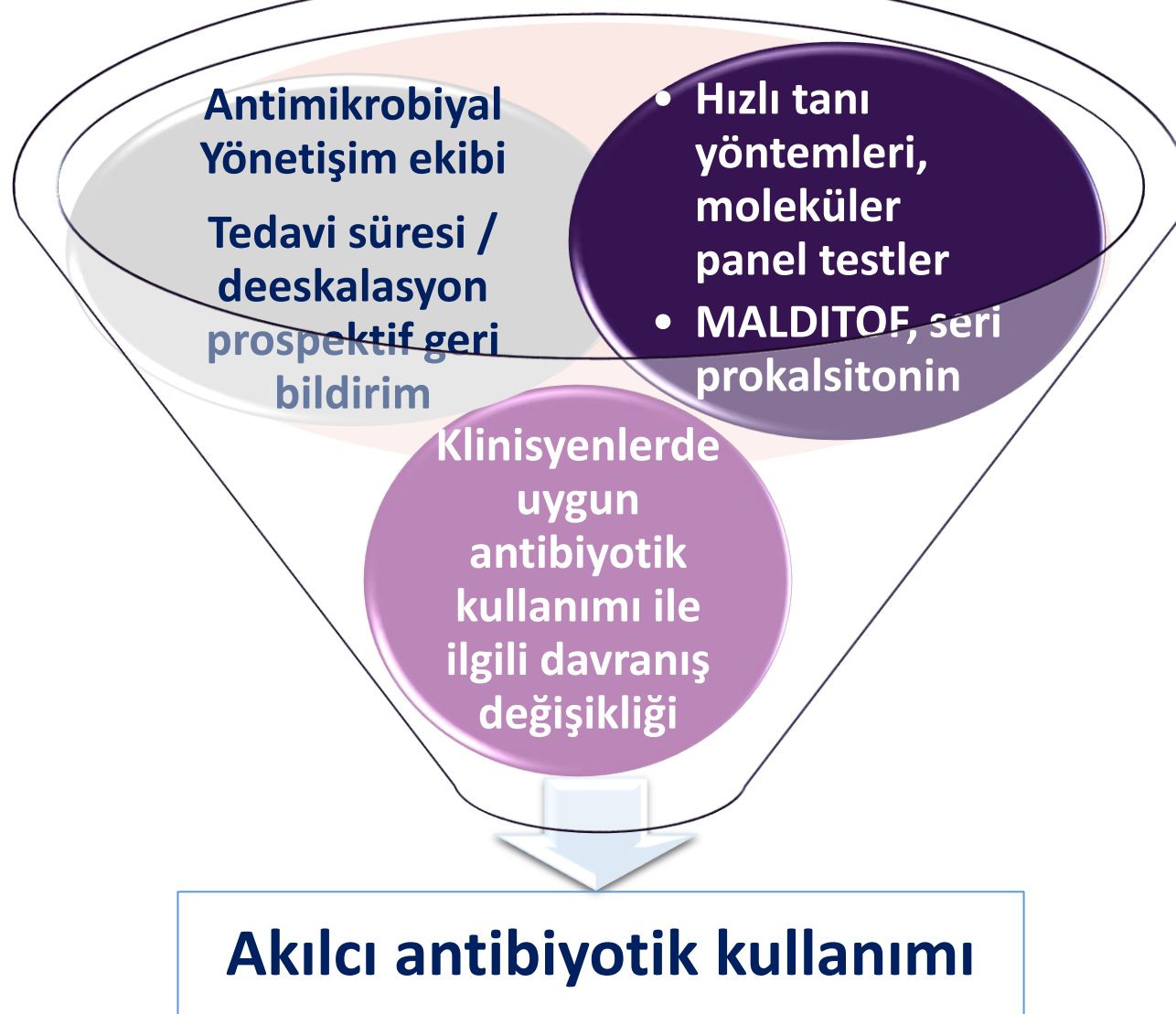
Download (110.1 kB)

^{1a)} The AWaRe Classification of antibiotics was developed in 2017 by the WHO Expert Committee on Selection and Use of Essential Medicines as a tool to support antibiotic stewardship efforts at local, national and global levels, Antibiotics are classified into three groups, Access, Watch and Reserve, taking into account the impact of different antibiotics and antibiotic classes on antimicrobial resistance, to emphasize the importance of their appropriate use. The 2021 update of the AWaRe classification includes an additional 78 antibiotics not previously classified, bringing the total to 258.

It is a useful tool for monitoring antibiotic consumption, defining targets and monitoring the effects of stewardship policies that aim to optimize antibiotic use and curb antimicrobial resistance. The WHO 13th General Programme of Work 2019–2023 includes a country-level target of at least 60% of total antibiotic consumption being Access group antibiotics.

Implementing an Antibiotic Stewardship Program: Guidelines by the Infectious Diseases Society of America and the Society for Healthcare Epidemiology of America

Tamar F. Barlam,^{1,a} Sara E. Cosgrove,^{2,a} Lilian M. Abbo,³ Conan MacDougall,⁴ Audrey N. Schuetz,⁵ Edward J. Septimus,⁶ Arjun Srinivasan,⁷ Timothy H. Dellit,⁸ Yngve T. Falck-Ytter,⁹ Neil O. Fishman,¹⁰ Cindy W. Hamilton,¹¹ Timothy C. Jenkins,¹² Pamela A. Lipsett,¹³ Preeti N. Malani,¹⁴ Larissa S. May,¹⁵





Antimicrobial de-escalation as part of antimicrobial stewardship in intensive care: no simple answers to simple questions—a viewpoint of experts

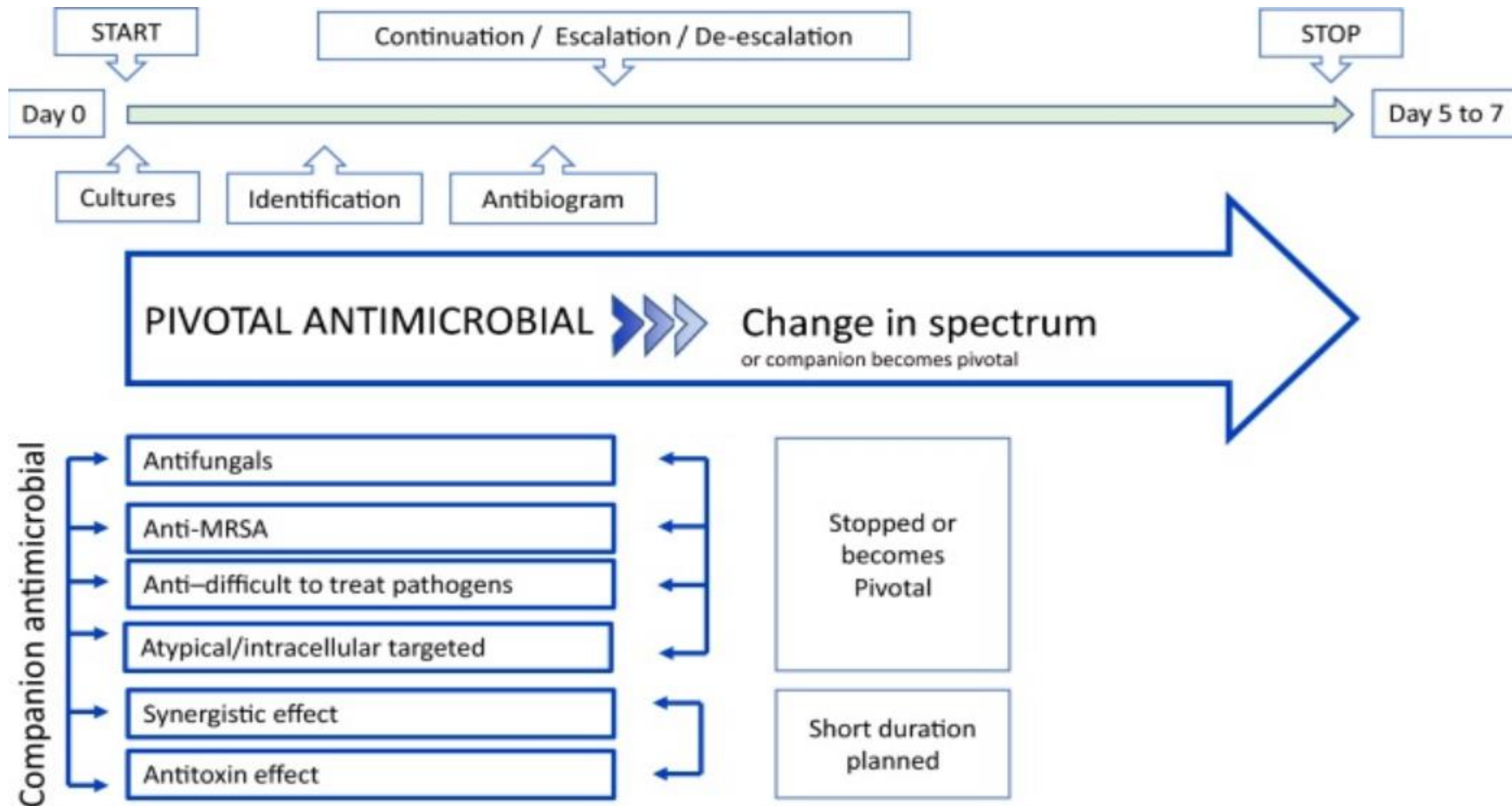
Ab

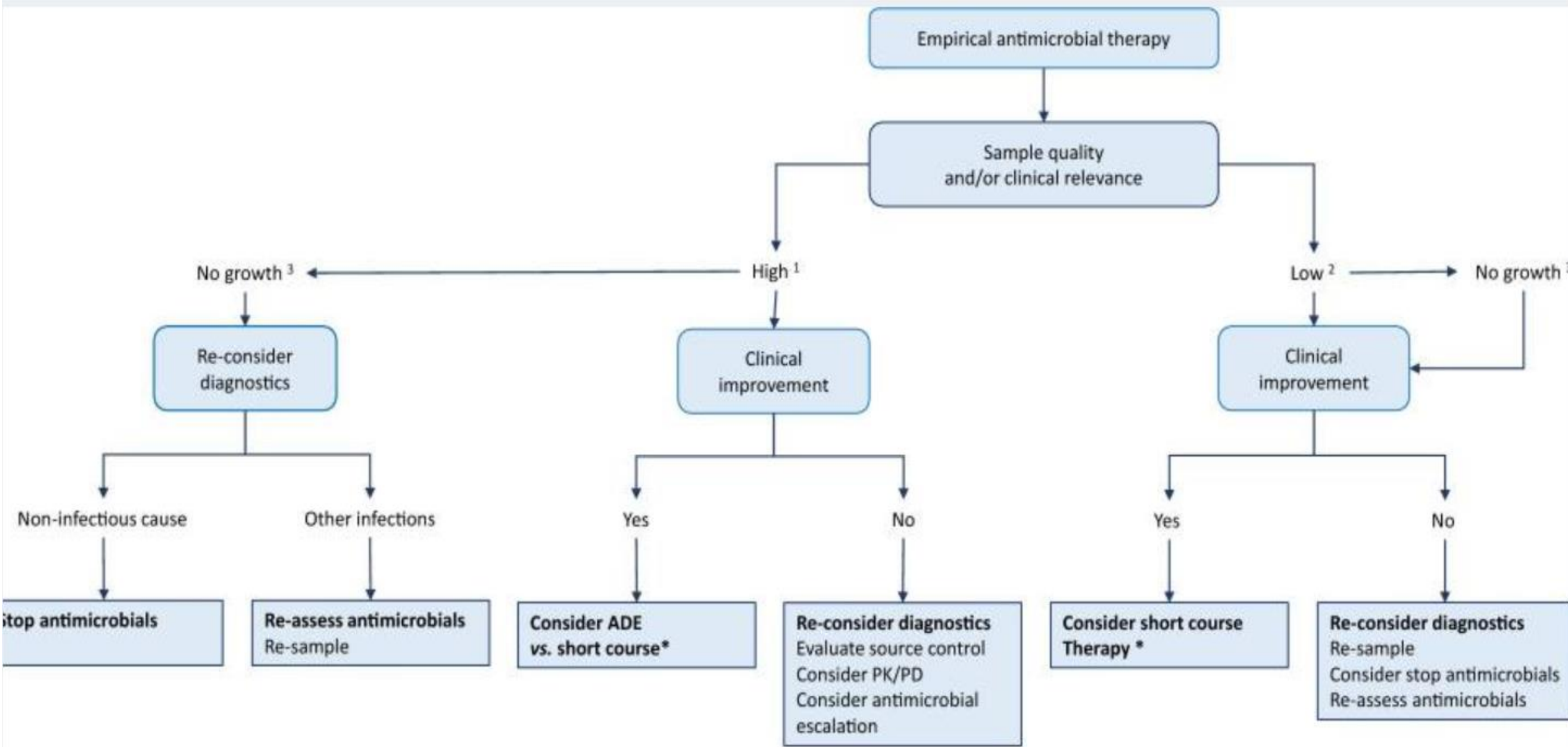
An
em
mo
stra
yet
unv
be
tial
ing
role
cor
cro
fur

De-eskalasyon istenmeyen etkileri?

- Kalite indikatörü olarak kullanılması halinde başta gereksiz geniş spektrumla, başlanıp de-eskalasyonu!
- Tedavi süresinde uzama → kısa süreli tedavi esas hedef olmalıdır!
- Hastanın çok sayıda farklı antibiyotiğe maruz kalmasının mikrobiyota üzerine olumsuz etkileri!

subsequent ADE.





¹High:
 Blood culture (pathogens not considered as colonization),
 Samples collected in an identified focus (computed tomography scan, surgery),
 Samples collected in a focus responding to all criteria used for the clinical definition of a given infection

De-eskalasyon Stratejileri?

Antimicrobial de-escalation in critically ill patients: a position statement from a task force of the European Society of Intensive Care Medicine (ESICM) and European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases (ESCMID) Critically Ill Patients Study Group (ESGCIP)

Antimikrobiyal De-eskalasyon (ADE) Antimikrobiyal yönetim stratejisi


- Geniş spektrumlu antibiyotik maruziyetini azaltarak direnci azaltmayı hedefliyor
- ADE'nin direnç üzerine etkisini gösteren yüksek kaliteli çalışma yok...
- Çalışmalar arasında ADE tanımları heterojen 
- YBÜ'de ADE uygulamaları ile ilgili kanıtlar (gözlemsel çalışmalar)

Table 1 Summary of recommendations on antimicrobial de-escalation in critically ill patients from the ESICM and ESCMID task force

Recommendations

Q1: What is the definition of antimicrobial de-escalation for critically ill patients receiving empirical antimicrobials for an infection?

De-eskalasyon Tanımı:

- ✓ Spektrumun daraltılması / ekolojik yan etkisi düşük ajana geçilmesi
- ✓ Kombinasyon tedavisindeki ajanlardan birinin kesilmesi
 - Kültürde saptanan patojene etkili olmayan ajanın kesilmesi
 - Belirli patojenlere yönelik sinerjik etki için başlanan kombine tdv → monoterapi
- ✓ **Enfeksiyonun dışlanması nedeniyle tedavinin erken kesilmesi DE-ESKALASYON OLARAK DEĞERLENDİRİLMEMELİDİR!!!**

Q3: In critically ill patients receiving antimicrobials for an infection, what are the effects of antimicrobial de-escalation compared to no de-escalation on mortality and length of stay?

The ADE strategy is likely safe with regard to patients' outcomes. (Statement of fact; moderate quality of evidence.)

ADE mortalite ve yatış süresi? Kritik hastalarda hasta sonuçları üzerine etkisi güvenli

Q4: In critically ill patients receiving antimicrobials for an infection, what are the effects of antimicrobial de-escalation compared to no de-escalation on the total duration of antimicrobial therapy?

ADE is associated with a risk of increase in total duration of antimicrobial therapy. We recommend that ADE and duration of antimicrobial therapy are assessed separately but as part of the global stewardship strategy. (Statement of fact; low quality of evidence.)

Toplam tedavi süresi? Tdv süresinde artış riski ile ilişkili olabilir

Global AMY stratejisi olarak tedavi süresi ve ADE ayrı ayrı değerlendirilmelidir

Q5: In critically ill patients receiving antimicrobials for an infection, what are the effects of antimicrobial de-escalation compared to no de-escalation on the development of resistance to antimicrobials?

No recommendation can be made

Antimikrobiyal direnç üzerine etkisi? Öneride bulunmak için yeterli veri yok

Q6: In critically ill patients receiving antimicrobials for an infection, when is it recommended to perform de-escalation of the empirical antimicrobial regimen?

We recommend ADE is performed within 24 h of definitive culture results and antibiograms availability. (Strong recommendation; low quality of evidence.)

Ne zaman ADE? Kültür/antibiyogram sonuçları sonrası 24 saat içinde!!

Q7: In critically ill patients receiving antimicrobials for an infection, are recommendations for or against antimicrobial de-escalation different for certain bacterial pathogens? For which?

Recommendations for or against ADE are similar for all bacterial pathogens except for difficult-to-treat pathogens in patients with a high risk of death. (Moderate recommendation, low quality of evidence.)

Etkene göre farklı ADE stratejileri? Mortalite riski yüksek hastalardaki tedavisi güç patojen enfeksiyonları dışında tüm patojenler için benzer

Q8: In critically ill patients receiving antifungal agents for invasive candidiasis, does the panel recommend antifungal de-escalation compared to no de-escalation?

We recommend ADE of antifungal agents after clinical and microbiological resolution of invasive candidiasis when the pathogens are susceptible to azole antifungal agents. (Strong recommendation; low-quality evidence.)

Antifungal ADE stratejileri? İnvaziv kandidiyaziste azol duyarlı ise klinik ve mikrobiyolojik rezolüsyon sonrası ADE önerilir

Q9: In critically ill patients receiving antimicrobials for a culture-negative infection, does the panel recommend antimicrobial de-escalation compared to no de-escalation?

We recommend that consideration is given to alternate non-infectious diagnosis and stopping all or part of the antibiotic regimen

Kültür (-) enfeksiyonlarda ADE? Non-enfeksiyöz nedenler araştırılarak tüm antibiyotiklerin kesilmesi değerlendirilmeli

Q10: In neutropenic critically ill patients, does the panel recommend antimicrobial de-escalation compared to no de-escalation?

We suggest ADE can be applied in neutropenic critically ill patients. (Moderate recommendation, low quality of evidence.)

Nötropenik hastalarda ADE? nötropenik hastalarda da uygulanabilir

Q11: Are recommendations for or against antimicrobial de-escalation different depending on the source of infection?

We suggest that ADE can be applied in all sources of infection. (Weak recommendation; low quality of evidence.)

ADE kararında enfeksiyon odağı? Tüm enfeksiyonlarda ADE uygulanabilir

Q12: In critically ill patients receiving antimicrobials, does the panel recommend the use of biomarkers when considering antimicrobial de-escalation?

No recommendation can be made

ADE kararında biyomarker? Öneride bulunmak için yeterli veri yok

De-eskalasyon Yapabiliyor muyuz?

RESEARCH ARTICLE

Open Access



Frequency of empiric antibiotic de-escalation in an acute care hospital with an established Antimicrobial Stewardship

Retrospektif, gözlemsel çalışma -240 hasta

- ✓ Piperasilin- tazobaktam + vankomisin başlanan hastalarda de-eskalasyonun yatış süresi ve mortalite üzerine etkisi? (En sık tanı; pnömoni ve sepsis)
- ✓ Spektrumun daraltılması / kesilmesi
- ✓ De-eskalasyon oranı; 72 saat içinde %63
96 saat içinde %71
- ✓ De-eskalasyon grubunda medyan yatış süresi 4 gün daha kısa (6 vs 10, $p= 0.0003$)
- ✓ Mortalite benzer

Author	Year	Population no. of pt studied	ADE rates	ADE in negative cultures	ADE details	ADE to occur on or before specified day of therapy
Khan	2017	ICU patients with VAP N = 108	29.6%	Yes (9.1%)	Smaller spectrum or fewer drugs	Within 24 h of final culture and antibiotic sensitivity results
Jaffal	2018	Patients receiving antifungals N = 190	20% of which 10% early stop and 10% smaller spectrum	Yes (20%)	Smaller antifungal spectrum or early stop	Before 5th day
Li	2018	Trauma patients with VAP	39.7% ^c	Yes	Smaller spectrum or fewer drugs or early stop	Not specified
Cowley	2019	ICU patients with culture-negative nosocomial pneumonia	32%	Yes (100%)	Anti-MRSA agent discontinuation	Within 4 days of initiation

Enfeksiyon odağına göre de-eskalasyon sıklığı?

Toplum kaynaklı pnömonide %11-63

-Mortalite ve yatış süresi üzerine etkisi yok

Hastane kaynaklı ve ventilatör ilişkili pnömonide %22-74

- Klinik sonuçları etkilemeksizin antibiyotik kullanımında 

Enfeksiyon odağına göre de-eskalasyon sıklığı?

Kan dolaşımı enfeksiyonlarında %39 - 67

-Toplum kaynaklı patojenlere bağlı KDE'de güvenli, mortalite ve tedavi başarısızlığı ↓

İntraabdominal enfeksiyonlarda %53

- Klinik sonuçlar üzerine olumsuz etkisi yok

De-eskalasyon kararımızı etkileyen faktörler?

De-eskalasyonu etkileyen faktörler?

Antimikrobiyal yönetim programı varlığı

Mikrobiyolojik dokümantasyon

Örnek kalitesi

Kültür sonuçlandığında klinik düzelme varlığı



Hastalık ciddiyeti, uygunsuz ampirik tedavi

İntraabdominal enfeksiyonlar (polimikrobiyal ?)

Non-fermenter Gram (-) basil /MDR patojen varlığı

MDR kolonizasyonu



Determinants of Deescalation Failure in Critically Ill Patients with Sepsis: A Prospective Cohort Study

Introduction. Deescalation refers to either discontinuation or a step-down of antimicrobials. Despite strong recommendations in the

Amaç: de-eskalasyon yapılmama nedenlerinin araştırılması?

- ✓ Sepsis / septik şok tanısı olan 395 hasta
- ✓ Spektrumun daraltılması / kesilmesi
- ✓ Ampirik tedavi uygunluğu %57
- ✓ De-eskalasyon oranı %48
- ✓ Mortalite benzer

iated
into
nged
trum
e was
riate
.004,
erum
ions.
ance
yards

Determinants of Deescalation Failure in Critically Ill Patients with Sepsis: A Prospective Cohort Study

TABLE 4. Multivariate regression analysis to indicate variables associated with no deescalation of antimicrobials.

	Wald statistic	Exp(B)	95% CI for Exp(B)		<i>p</i> value
			Lower	Upper	
Hematologic malignancy	8.31	3.30	1.46	7.44	0.004
Admission procalcitonin	9.73	1.01	1.004	1.016	0.002
Fungal sepsis	6.50	2.70	1.25	5.80	0.011
MDR organisms isolated	8.58	2.94	1.43	6.07	0.003
SAPS II score	7.59	1.01	1.004	1.026	0.006

De-eskalasyon etkinlik ve güvenlik verileri?

REVIEW



Efficacy and safety of antimicrobial de-escalation as a clinical strategy

Calypso Mathieu^a, Bruno Pastene^a, Nadim Cassir^b, Ignacio Martin-Loeches^c and Marc Leone^{a,b}

- **De-eskalasyon?** AMY programının parçası olarak düşünölmeli
- Günlük olarak antibiyotik tedavisi gözden geçirilmeli
- Hızlı tanısal testler önemli...
- Gelecekte ilk hızlı test sonuçlarının alınmasına kadar antibiyotik tedavisini geciktirmenin güvenli olup olmadığını belirlemek görevlerimizden biri olacak!!



Contents lists available at [ScienceDirect](https://www.sciencedirect.com)

International Journal of Infectious Diseases

journal homepage: www.elsevier.com/locate/ijid



Is de-escalation of antimicrobials effective? A systematic review and meta-analysis



Goh Ohji ^a, Asako Doi ^b, Shungo Yamamoto ^a, Kentaro Iwata ^{a,*}

✓ De-eskalasyon tedavisinin hastane mortalitesi ve 30 günlük mortalite üzerine etkisi

✓ 23 çalışma (RKÇ + gözlemsel çalışmalar)

✓ Çalışmaların kalitesi çok yüksek değil

✓ De-eskalasyon enfeksiyonların büyük çoğunluğu için etkin ve güvenli

✓ Mortalite benzer, bazı çalışmalarda de-eskalasyon kolunda survival daha iyi

a
b
A
A
R
R
A
C
A
K
D
S
M

De-eskalasyon / Toplum kaynaklı pnömoni

G. Ohji et al. / International Journal of Infectious Diseases 49 (2016) 71–79

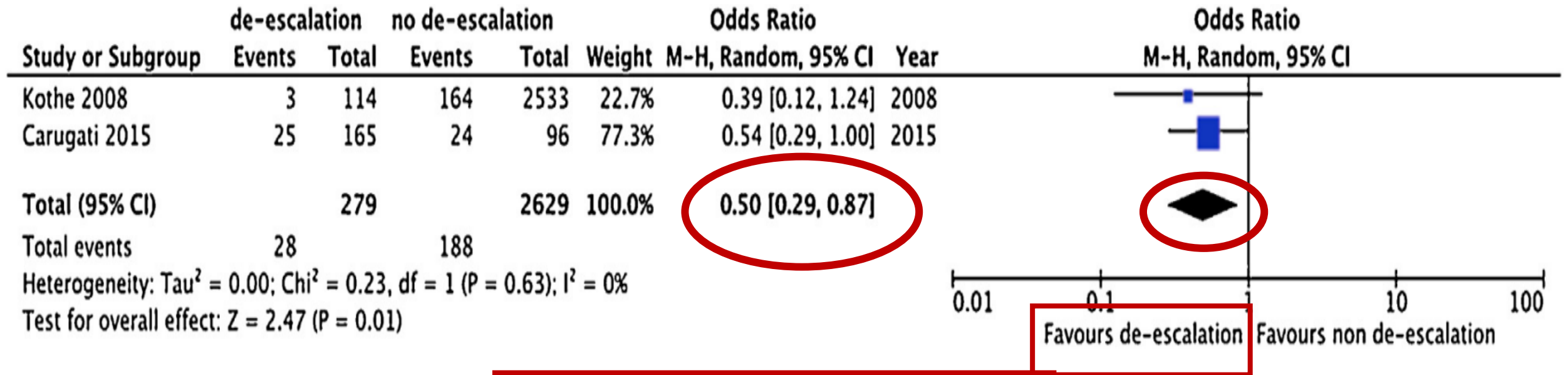


Figure 2. Forest plot of 30-day mortality for community-acquired pneumonia (CI, confidence interval).

De-eskalasyon / Hastane kaynaklı pnömoni

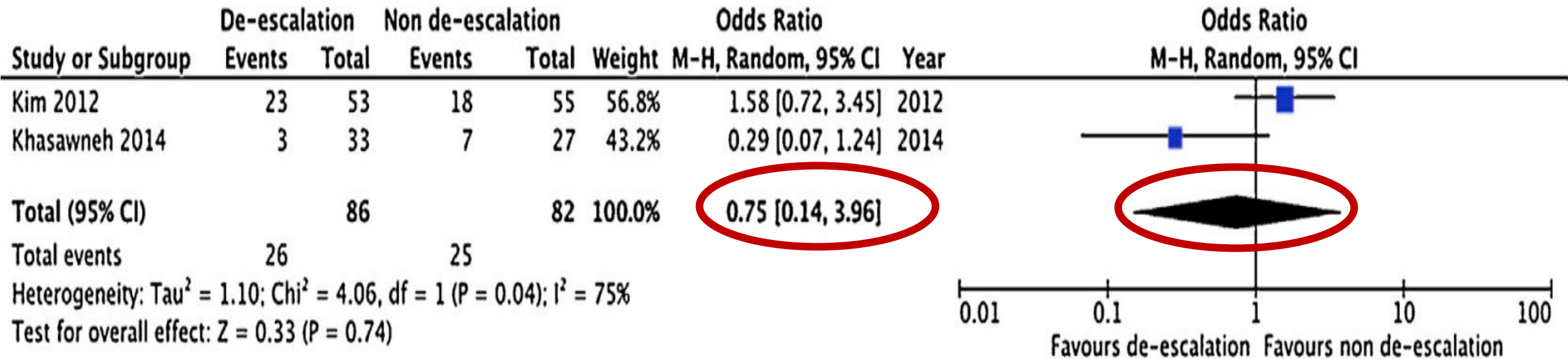
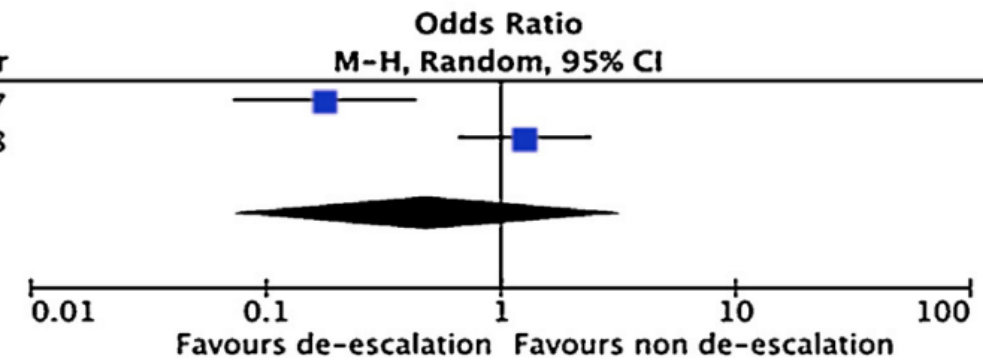


Figure 3. Forest plot of in-hospital mortality for hospital-acquired pneumonia (CI, confidence interval).

De-eskalasyon / Ventilatör ilişkili pnömoni

A

Study or Subgroup	de-escalation		non de-escalation		Weight	Odds Ratio M-H, Random, 95% CI	Year
	Events	Total	Events	Total			
Giantsou 2007	7	58	37	85	48.7%	0.18 [0.07, 0.44]	2007
Joffe 2008	55	320	13	92	51.3%	1.26 [0.66, 2.43]	2008
Total (95% CI)		378		177	100.0%	0.49 [0.07, 3.32]	
Total events	62		50				
Heterogeneity: Tau ² = 1.77; Chi ² = 11.97, df = 1 (P = 0.0005); I ² = 92%							
Test for overall effect: Z = 0.74 (P = 0.46)							



B

Study or Subgroup	de-escalation		non de-escalation		Weight	Odds Ratio M-H, Random, 95% CI	Year
	Events	Total	Events	Total			
Kollef 2006	15	88	58	245	34.2%	0.66 [0.35, 1.24]	2006
Joffe 2008	73	320	16	92	36.0%	1.40 [0.77, 2.56]	2008
Eachempati 2009	26	77	24	57	29.8%	0.70 [0.35, 1.42]	2009
Total (95% CI)		485		394	100.0%	0.88 [0.54, 1.44]	
Total events	114		98				
Heterogeneity: Tau ² = 0.08; Chi ² = 3.51, df = 2 (P = 0.17); I ² = 43%							
Test for overall effect: Z = 0.50 (P = 0.62)							

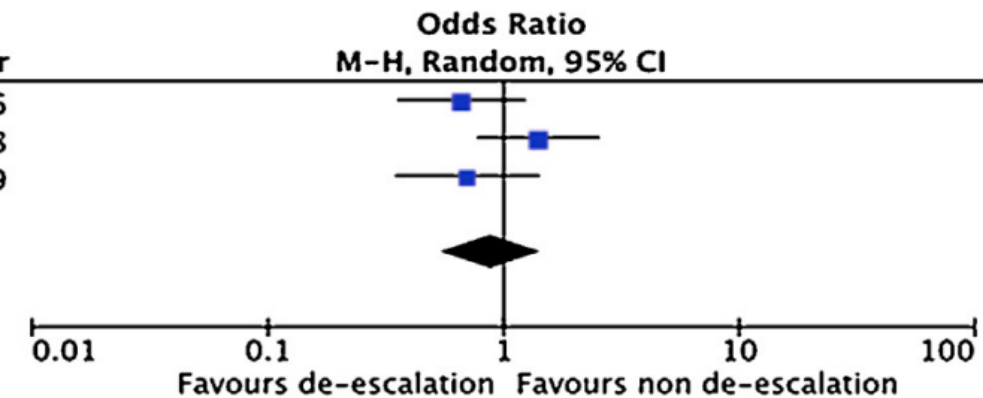


Figure 5. Forest plot of 28-day mortality (A) and in-hospital mortality (B) for ventilator-associated pneumonia (CI, confidence interval).

De-eskalasyon / Sepsis- Septik Şok

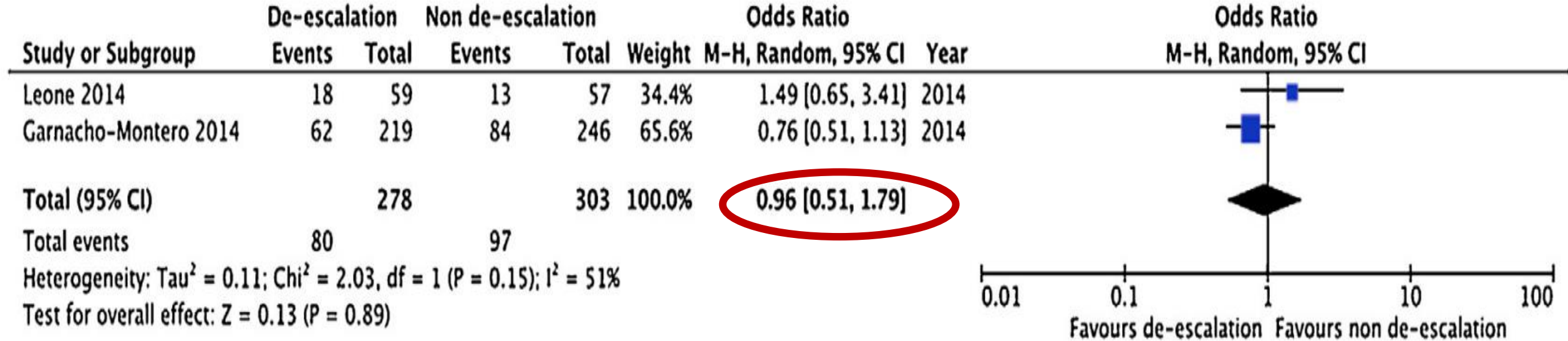


Figure 6. Forest plot of 90-day mortality for severe sepsis and septic shock (CI, confidence interval).

De-eskalasyon / Direnç üzerine etkisi?

Yazar, yıl	Çalışma tipi	Tanı	Sonuç
Tabah, 2016	Review (2 RCT, 4 prospektif gözlemsel, 8 retrospektif)	YBÜ hastalarında de-eskalasyon	2 çalışmada de-eskalasyonun direnç üzerine etkisi saptanmamış
Weiss, 2016	Retrospektif	Ventilatör ilişkili pnömoni (n=182) ADE= %38	21. günde ESBL enfeksiyonu de-eskalasyon grubunda daha az %14.3 vs %21.3, p= 0.3
Rattanaum pawan, 2017	RCT	ESBL enfeksiyonu	MDR rektal kolonizasyonunda fark yok
Lee, 2017	Retrospektif	Toplum kaynaklı pnömoni	De-eskalasyon yapılmayanlarda MDR Gr(-) KDE daha sık, p>0.05

Antimicrobial De-Escalation in the ICU: From Recommendations to Level of Evidence

Ines Lakbar · Jan J. De Waele · Alexis Tabah · Sharon Einav ·

Amaç: de-eskalasyonun mortalite, süper enfeksiyon ve tedavi süresi üzerine etkisinin değerlendirilmesi

- ✓ ADE güvenli olduğuna dair kanıtlar mevcut
- ✓ ADE'nin direnç gelişimi üzerine etkisi ile ilgili net birşey söylenemez
- ✓ **Uzun süreli tedavi gereken hastalarda ADE yapılmalı, kısa süreli tedavi gereken (5-7 gün) hastalarda ADE ihtiyacı değerlendirilmeli**

Key Summary Points

Antibiotic de-escalation (ADE) was first implemented to reduce exposition to broad-spectrum antibiotics in the ICU. It is now part of the antimicrobial stewardship and is recommended in international guidelines.

This systematic review aimed to evaluate the level of evidence regarding the safety of ADE (mortality, superinfections and duration of antimicrobial therapy) and the emergence of antibiotic resistance.

Data related to safety showed with a low evidence level to support the safety of ADE. No conclusion can be drawn on the level of resistance after de-escalation.

The reviewers recommend de-escalating antimicrobial treatment in patients requiring long-term antibiotic therapy and discussing the need for de-escalation for patients requiring short-term treatments.

Antimicrobial De-Escalation in the ICU: From Recommendations to Level of Evidence

1 RKÇ + 20 gözlemsel çalışmayı inceleyen sistematik derleme

- ✓ RKÇ -120 hasta; yatış süresi ve 28 günlük mortalite benzer
- ✓ Mortalite ; 14 çalışmada benzer, 6 çalışmada de-eskalasyon grubunda daha az
- ✓ **Gözlem çalışmalarının analizinde; ADE düşük mortalite ile ilişkili;**
 - ✓ RR: 0.71 (GA: 0.63 -0.80)
- ✓ Ancak çalışmalar heterojen I²: %49, ADE tanımlarında farklılık mevcut

Association of ADE with Superinfections and Duration of Antimicrobial Therapy

RKÇ: ADE daha sık süperenfeksiyon ile ilişkili, tedavi süresi uzun (%27 vs %11, p: 0.03)

Tedavi kesilmesinin ADE kabul edilmediği 6 gözlemsel çalışma (1444 hasta);

Tedavi süresi (ADE vs non-ADE);

✓ 3 çalışmada benzer, 1 çalışmada ↓

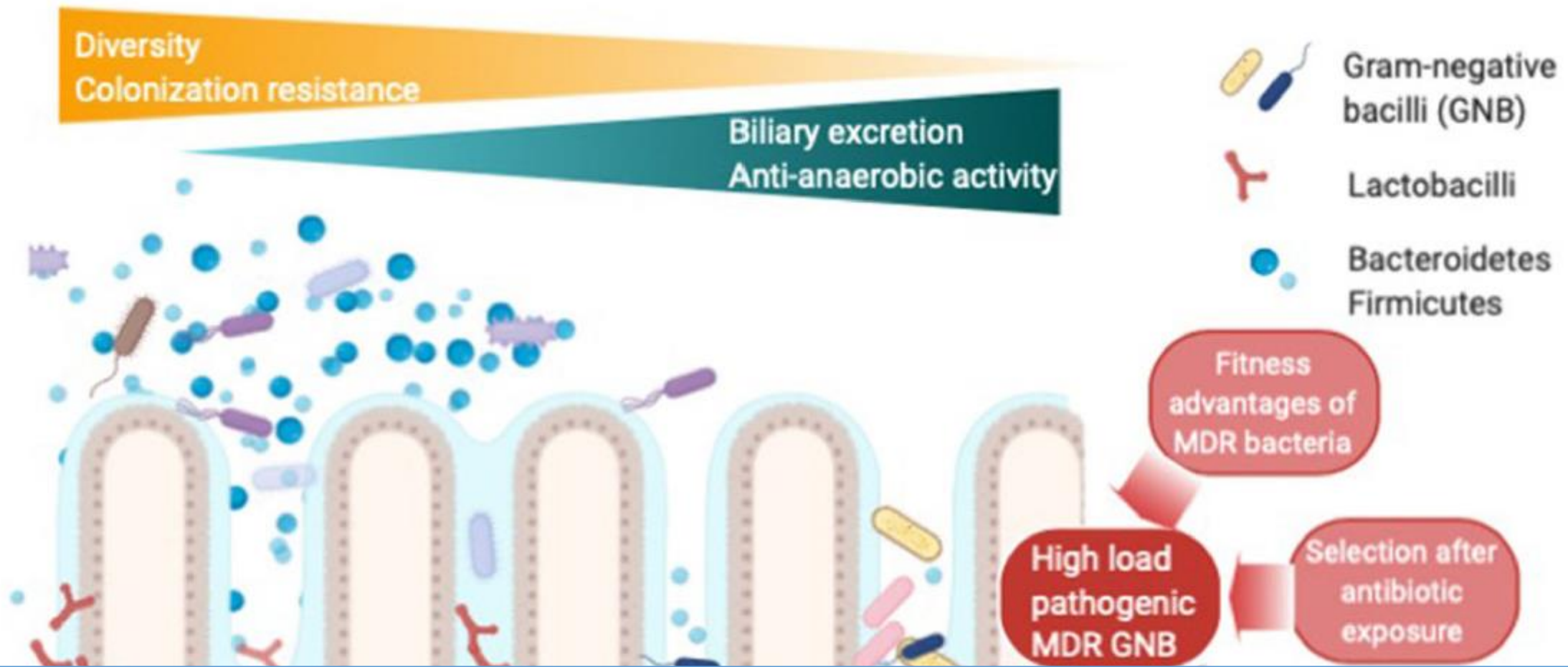
✓ 2 çalışmada ADE grubunda ↑

✓ Süperenfeksiyon gelişimi ve dar spektrumlu ajanla uzun süreli tdv gerekir algısı

✓ Randomize kontrollü çalışmalara ihtiyaç var

EPIDEMIOLOGICAL PERSPECTIVE: DE-ESCALATION AND EMERGENCE OF ANTIBIOTIC RESISTANCE

- ✓ Güçlü kanıtların olmaması nedeniyle kuvvetli öneride bulunmak zor
- ✓ Global antimikrobiyal yönetim programlarında belirtilen stratejilere uyularak ADE yapıldığında çoğu hasta için uygun
- ✓ Antimikrobiyal maruziyet sonrası 1-3 gün içinde direnç geliştiğini gösteren çalışmalar mevcut (ADE direnci önlebilir mi?)
 - Tedavi başlarken rehberlere göre; olası tanı /etken!, rasyonel başlanmalı
 - Mümkün olan en etkin/ en dar spektrumlu /düşük maliyetli /yan etkisi düşük tedaviye başlanmalı



- Safra ile atılan
- Anaerop etkinliđi olan
- GIS'te biriken antibiyotiklerin mikrobiyota üzerine olumsuz etkisi daha fazla !!!!

DURATION OF EXPOSURE TO ANTIPSEUDOMONAL ANTIBIOTICS IN THE CRITICALLY ILL AND DEVELOPMENT OF NEW RESISTANCE

Abstract

- ✓ Kritik hastalarda antipsödomonal β -laktam maruziyetinin yeni direnç gelişimine etkisi?
- ✓ Tek merkezli retrospektif kohort, 2010 - 2015
- ✓ Sepsis/ septik şok tanısıyla sefepim /piperasilin tazobaktam/ meropenem kullanan hastalar – 60 günlük izlem
- ✓ Antipsödomonal β -laktam dirençli üreme?

hazards models were performed to assess the risk of development of new resistance to any

DURATION OF EXPOSURE TO ANTIPSEUDOMONAL ANTIBIOTICS IN THE CRITICALLY ILL AND DEVELOPMENT OF NEW RESISTANCE

Besu F. Teshome, PharmD, MSc^{1,2}, Scott Martin Vouri, PharmD, PhD^{3,4}, Nicholas Hampton,

CONCLUSIONS

- ✓ Sepsis/ septik şok tanısıyla sefepim /piperasilin tazobaktam/ meropenem kullanımında her 1 günlük artış
- ✓ Antipsödomonal β -laktam dirençli üreme riskini 1.04 kat artırıyor
 - ✓ aHR 1.04; %95 GA: 1.04 – 1.05
- ✓ Antipsödomonal β -laktam tedavisi mümkün olan en kısa sürede kesilmelidir!!!

Eve Götürülecek Mesajlar?

Kültür sonucuna göre etkin ajanla spektrumun daraltılması

Kombine tedavi başlandıysa ikinci antibiyotiğin kesilmesi

Mikrobiyolojik tanının geçerliliği

- Örnek kalitesi, etken patojenin izolasyonu

Hızlı tanı yöntemlerinin kullanılması ADE uygulamasını ↑

Antibiyotiklerin PK/PD özellikleri göz önüne alınmalı

Eve Götürülecek Mesajlar?

De-eskalasyon → Kritik hastalarda etkin ve güvenli

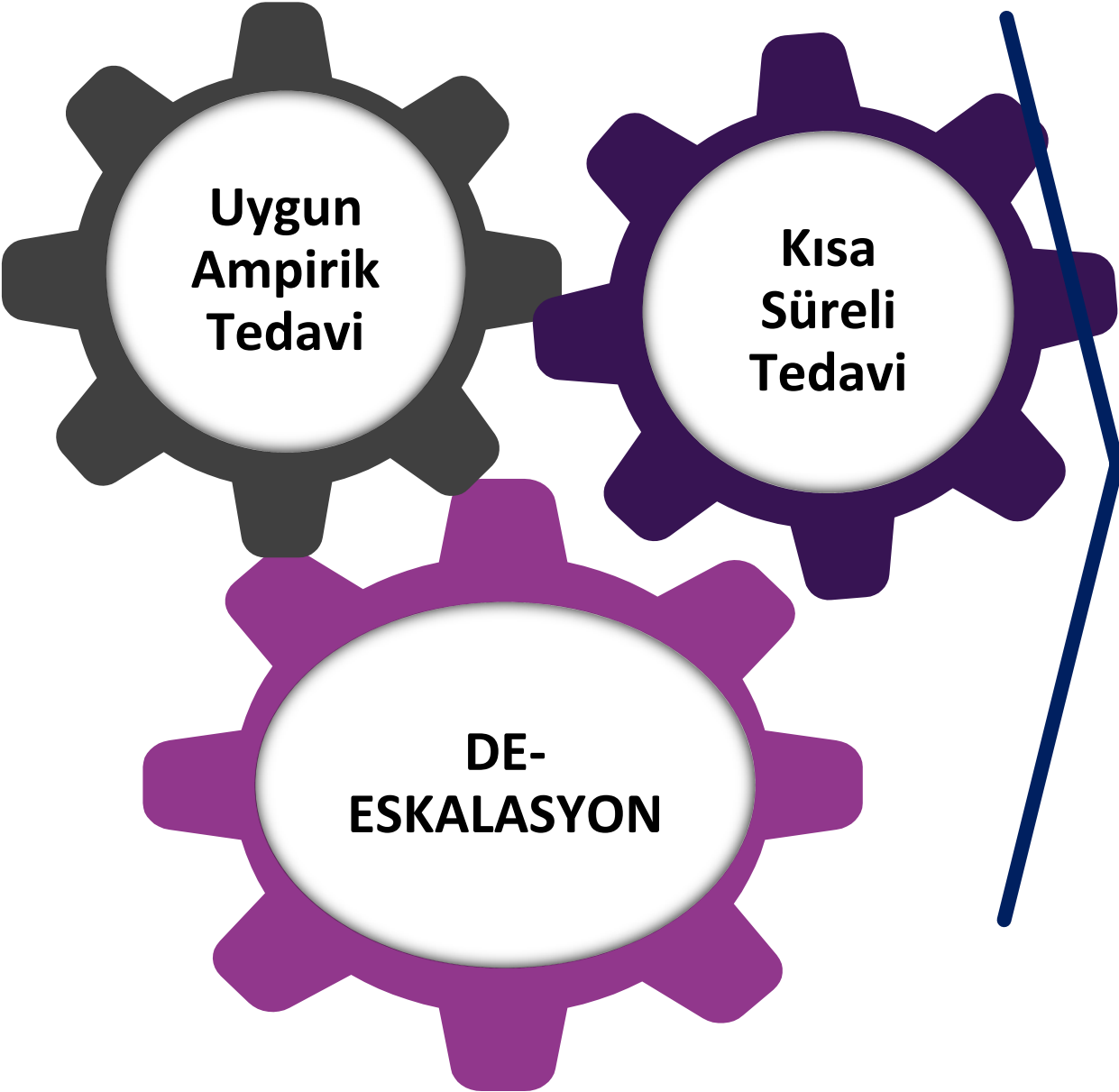
AMY programının parçası olarak düşünölmeli

Tüm enfeksiyon odaklarında ADE uygulanabilir

Uzun süreli tedavi gereken hastalarda mutlaka ADE yapılmalı

Rehberlerde yaygın olarak önerilse de uyum %50!!

Direnç üzerine etkisi ile ilgili daha çok çalışmaya ihtiyaç mevcut!!



ANTİMİKROBİYAL YÖNETİŞİM BİLEŞENLERİ