

Antimikrobiyal Yönetimde “Klinik Yollar”ın Önemi

**Dr. Şiran Keske
VKV Amerikan Hastanesi
19 Ekim 2019 İstanbul**

İçerik

- Klinik Yolların Önemi
- Nasıl Hazırlanmalı?
- Nasıl Uygulanmalı?
- Etkinliği Nasıl Ölçülmeli?

Klinik Yolların Önemi

Clinical Infectious Diseases

IDSA GUIDELINE



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 Gregory J. Moran,¹⁶ Melinda M. Neuhauser,¹⁷ Jason G. Newland,¹⁸ Christopher A. Ohl,¹⁹ Matthew H. Samore,²⁰ Susan K. Seo,²¹ and Kavita K. Trivedi²²

Special Populations

XXIII. Should ASPs Develop Facility-Specific Clinical Guidelines for Management of Fever and Neutropenia (F&N) in Hematology-Oncology Patients to Reduce Unnecessary Antibiotic Use and Improve Outcomes?

Recommendation

24. We suggest ASPs develop facility-specific guidelines for F&N management in hematology-oncology patients over no such approach (*weak recommendation, low-quality evidence*).

Comment: Clinical guidelines with an implementation and dissemination strategy can be successfully used in the care of cancer patients with F&N and are strongly encouraged.

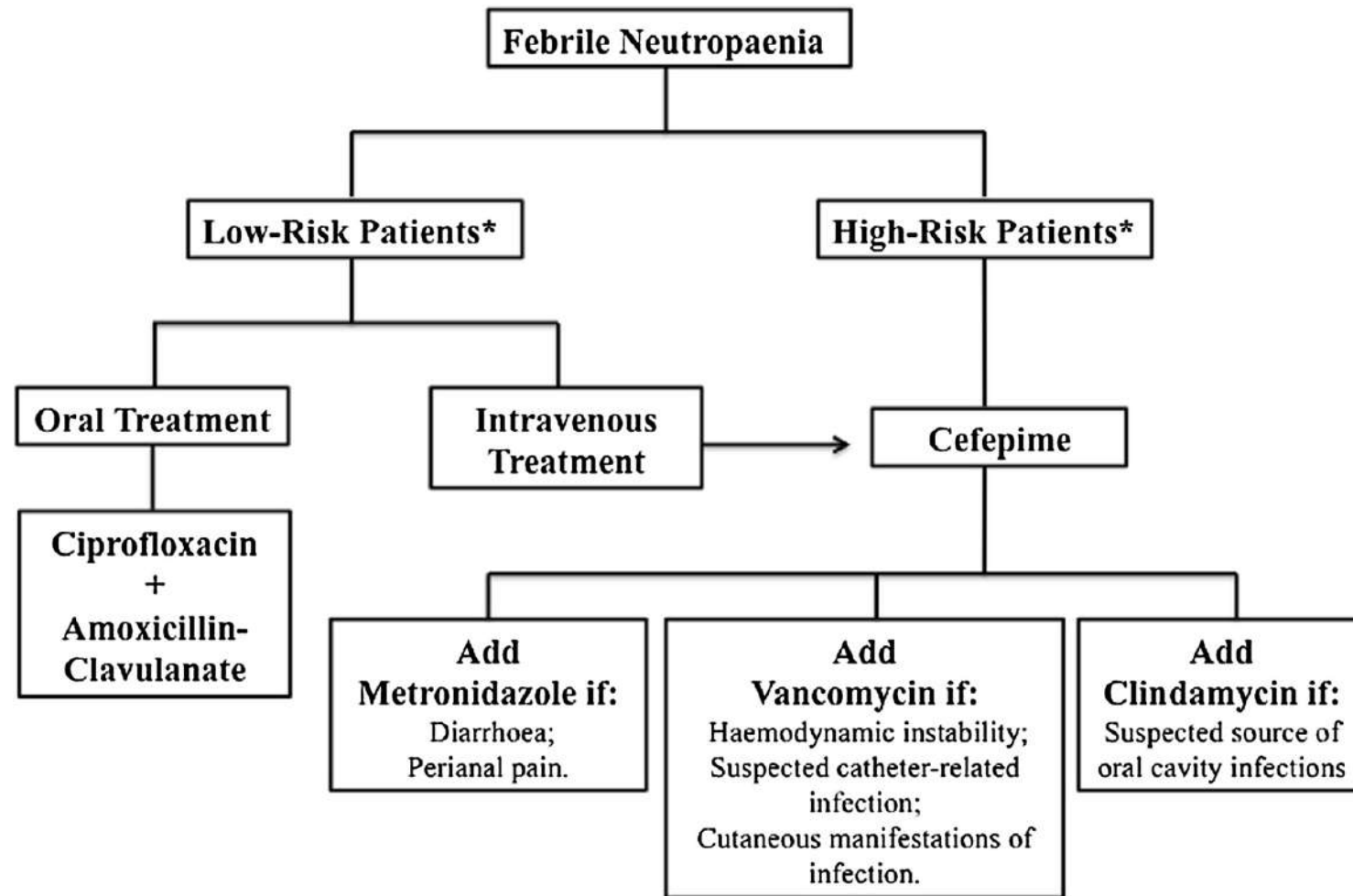


Figure 1 Initial antimicrobial selection for the in-patient treatment of FN according to the ASP of the Hospital de Clínicas de Porto Alegre.

*High-risk patients = MASCC score < 21 points; Low-risk patients = MASCC score ≥ 21 points. Low-risk patients were treated with intravenous antibiotics if they had one or more of the following: presence of clinical comorbidities, FN after high-dose chemotherapy, expectation of duration of neutropenia > 7 days, documented infection, clinical instability (e.g. hypotension, acute respiratory failure, acute renal failure) and gastrointestinal intolerance (e.g. severe mucositis, vomiting). ASP, antimicrobial stewardship program; FN, febrile neutropaenia; MASCC, Multinational Association for Supportive Care in Cancer.

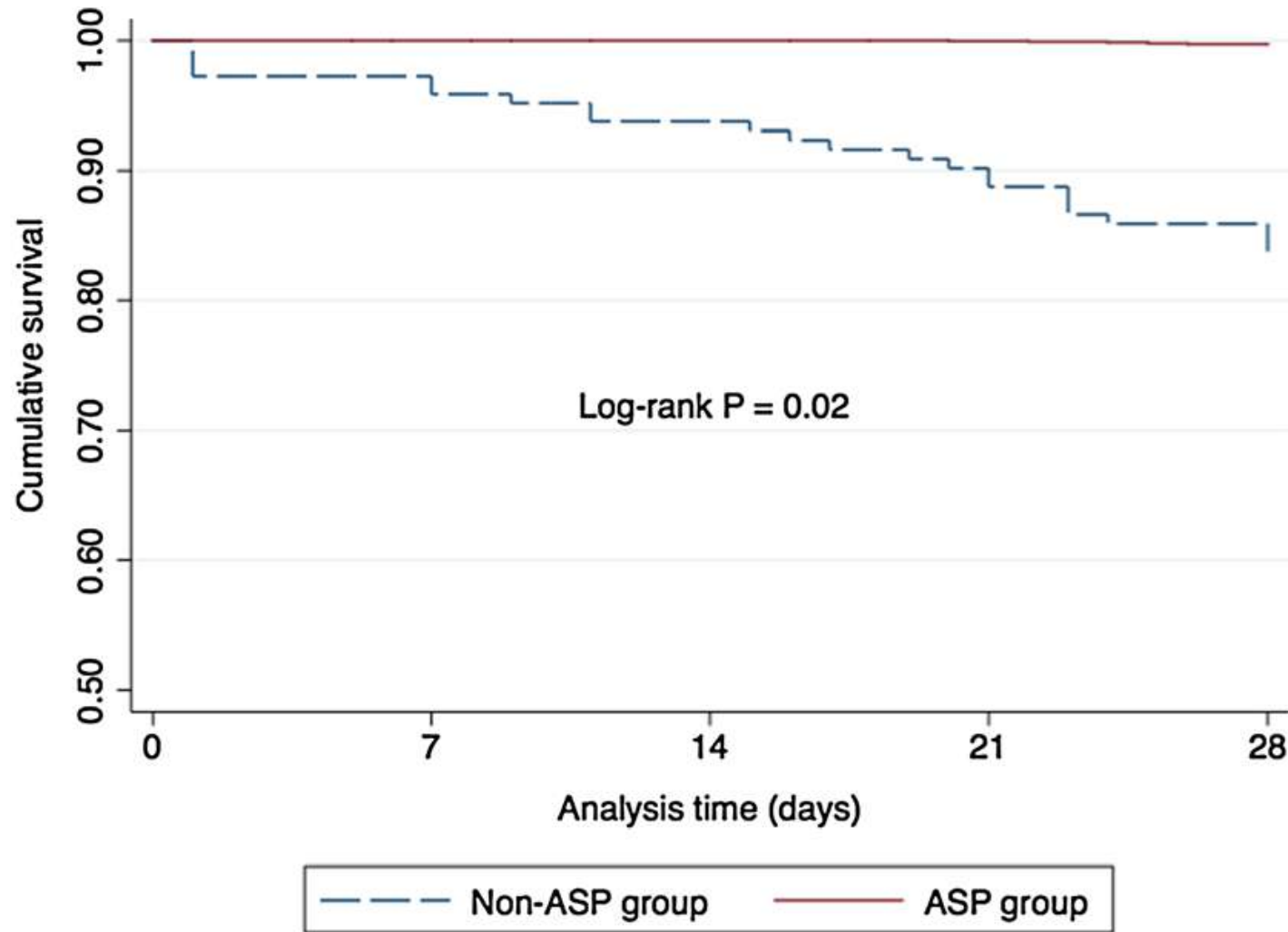


Figure 2 Kaplan–Meier curves of 28-day mortality according adherence to ASP after propensity score weighting.

Antimicrobial Stewardship Programme

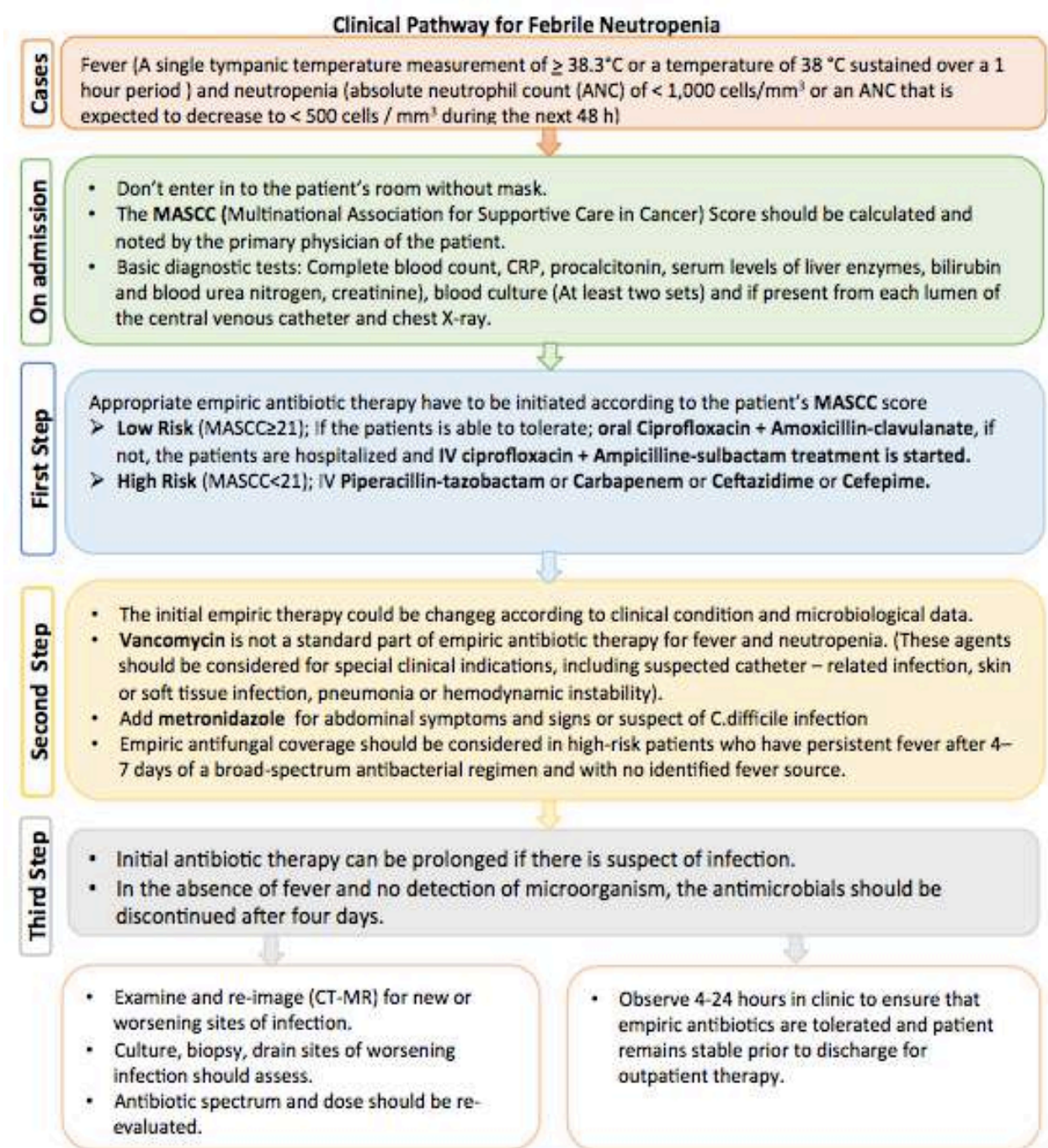
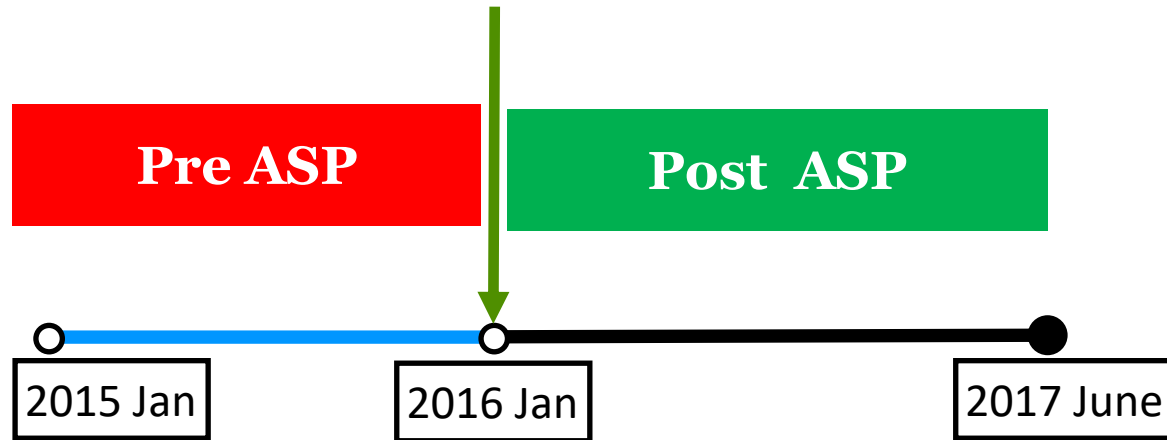


Table 2
Appropriateness of antimicrobials

	Pre-ASP appropriateness/FN attack (%)	Post-ASP appropriateness/FN attack (%)	P value
Appropriateness of antimicrobials			
Appropriate empirical use (step 1)	60/78 (77)	52/71 (73)	.603
Appropriate adding or changing antimicrobial (step 2)	19/36 (53)	35/43 (81)	.006
Appropriate continuation or de-escalation or discontinuation (step 3)	32/60 (53)	60/71 (85)	<.001

ASP, antimicrobial

AMY sonrası FEN hastalarında mortalite düştü.
Uygun antibiyotik oranı yükseldi, toplam antimikrobiyal tüketim azaldı.
Candida infeksiyonları azaldı.

Table 4
Univariate and adjusted

	OR	95% CI	P value	OR	95% CI	P value
Appropriate continuation or de-escalation or discontinuation	4.7	2.1-10.82	<.001	4.3	1.82-10.41	.001
Gram-positive infections	0.41	0.15-1.06	.066	0.32	0.11-0.95	.041
Gram-negative infections	0.41	0.19-0.87	.02	0.44	0.18-1.08	.074
<i>Candida</i> infections	0.6	0.28-1.57	.356	0.7	0.26-2.25	.630
MASCC score <21 (high vs low risk)	0.71	0.24-2.09	.546	0.33	0.06-1.84	.208

ASP, antimicrobial stewardship program; CI, confidence interval; MASCC, Multinational Association of Supportive Care in Cancer; OR, odds ratio.

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

International Journal of Infectious Diseases

journal homepage: www.elsevier.com/locate/ijidINTERNATIONAL
SOCIETY
FOR INFECTIOUS
DISEASES

Effectiveness of clinical pathway for upper respiratory tract infections in emergency department

Bahar Madran^a, Şiran Keske^b, Soner Uzun^c, Tolga Taymaz^c, Emine Bakır^c,
İsmail Bozkurt^d, Önder Ergönül^{e,*}^a Infection Control Unit, American Hospital Istanbul, Turkey^b Department of Infectious Diseases, American Hospital, Istanbul, Turkey^c Department of Emergency, American Hospital, Istanbul, Turkey^d American Hospital, Istanbul, Turkey^e Department of Infectious Diseases and Clinical Microbiology, Koç University, School of Medicine, Istanbul, Turkey

➤ Hastada viral etken düşünülüyorsa veya hasta grip benzeri hastalık semptomları taşıyorsa
hastanın klinik durumu orta/ciddi olarak değerlendiriliyorsa hastadan
istenabilir

influenza hızlı test/SYVP**

Hastayı
Değerlendiren
Hekim

* AGBHS: A Grubu Beta Hemolitik Streptokoklar

** SYVP: Solunum Yolları Virüs Paneli (Multiplex PCR)

Nedeni:

Nedeni:

Not: Hastada viral etken düşünülüyorsa veya hasta grip benzeri hastalık semptomları taşıyorsa
ve ek olarak hastanın klinik durumu orta/ciddi olarak değerlendiriliyorsa hastadan influenza hızlı
test/Solunum Yolları Virüs Paneli (Multiplex PCR) istenebilir.

Table 2

Number of prescriptions.

	Total n = 351 (%)	Pre- ASP n = 176 (%)	Post- ASP n = 175 (%)	p
The number of the prescriptions including antibiotics	137 (39)	85 (49)	52 (29)	<0.001
The number of the prescriptions including antivirals	78 (22)	31 (18)	47 (26)	0.04
Adherence to clinical pathway	226 (64)	87 (50)	139 (80)	<0.001

Table 3

Laboratory Tests.

	Total n = 351 (%)	Pre-ASP n = 176 (%)	Post-ASP n = 175 (%)	p
Group A Streptococcal rapid antigen test	48 (14)	3 (2)	45 (26)	<0.001
Rapid Influenza A-B Test	62 (18)	29 (16)	33 (19)	0.559
Rapid Respiratory Tract Virus Test	3 (1)	1 (1)	2 (1)	0.559

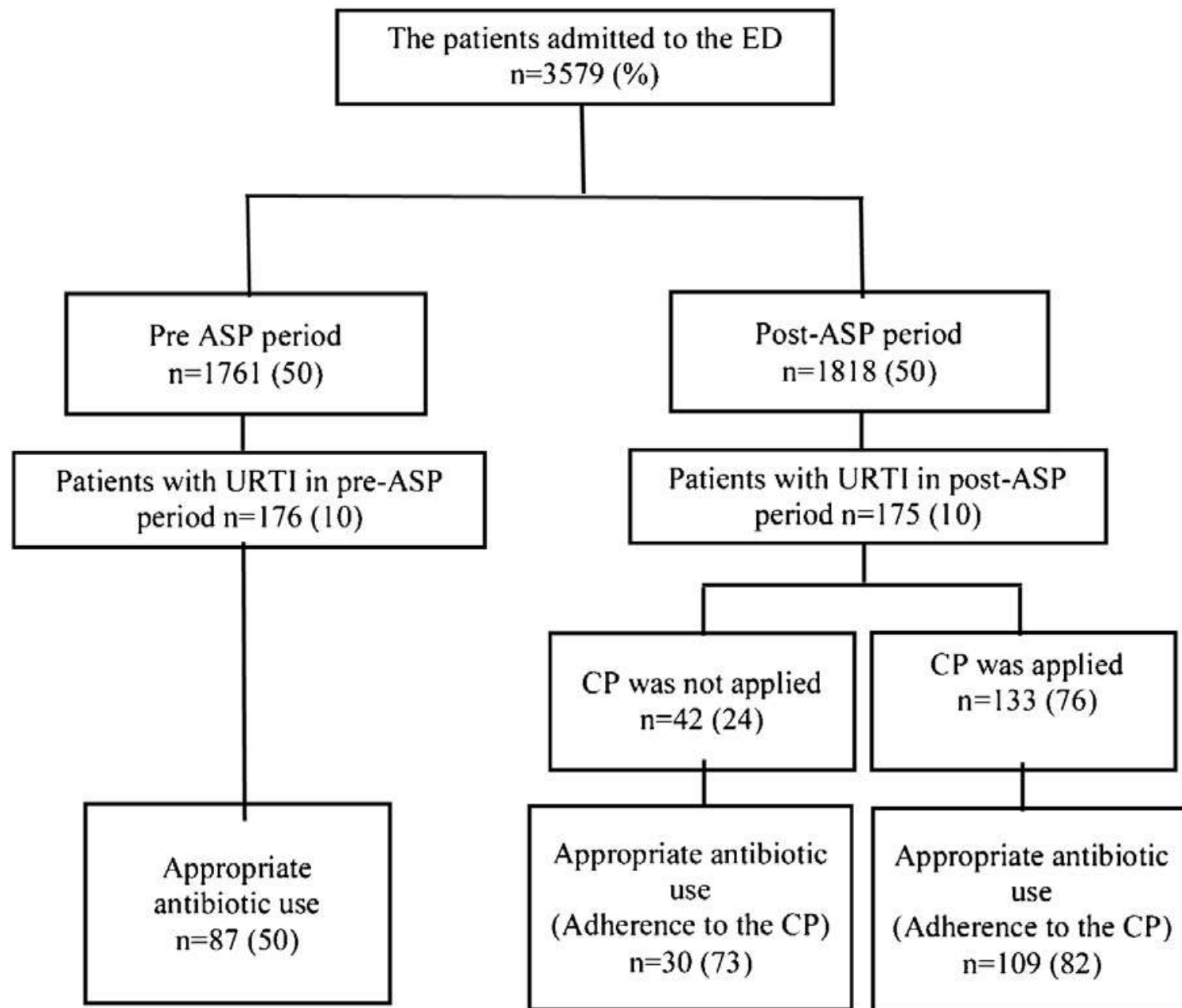


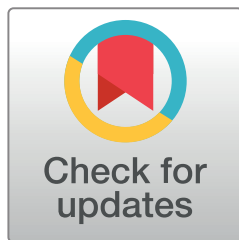
Figure 2. The evaluated patients with URTI in pre-ASP and post-ASP period.

RESEARCH ARTICLE

Effects of clinical pathway implementation on antibiotic prescriptions for pediatric community-acquired pneumonia

Daniele Donà^{1,2,3*}, Silvia Zingarella⁴, Andrea Gastaldi², Rebecca Lundin³, Giorgio Perilongo⁵, Anna Chiara Frigo⁶, Rana F. Hamdy⁷, Theoklis Zaoutis¹, Liviana Dalt⁴, Carlo Giaquinto^{2,3}

1 Division of Infectious Diseases and the Center for Pediatric Clinical Effectiveness, Children's Hospital of Philadelphia, Philadelphia, Pennsylvania, United States of America, **2** Division of Pediatric Infectious Diseases, Department for Woman and Child Health, University of Padua, Padua, Italy, **3** PENTA Foundation, Padua, Italy, **4** Pediatric Emergency Department, Department for Woman and Child Health, University of Padua, Padua, Italy, **5** Department for Woman and Child Health, University of Padua, Padua, Italy, **6** Biostatistics, Epidemiology and Public Health Unit, Department of Cardiac, Thoracic and Vascular Sciences, University of Padua, Padua, Italy, **7** Department of Pediatrics, Children's National Health System, Washington DC, United States of America



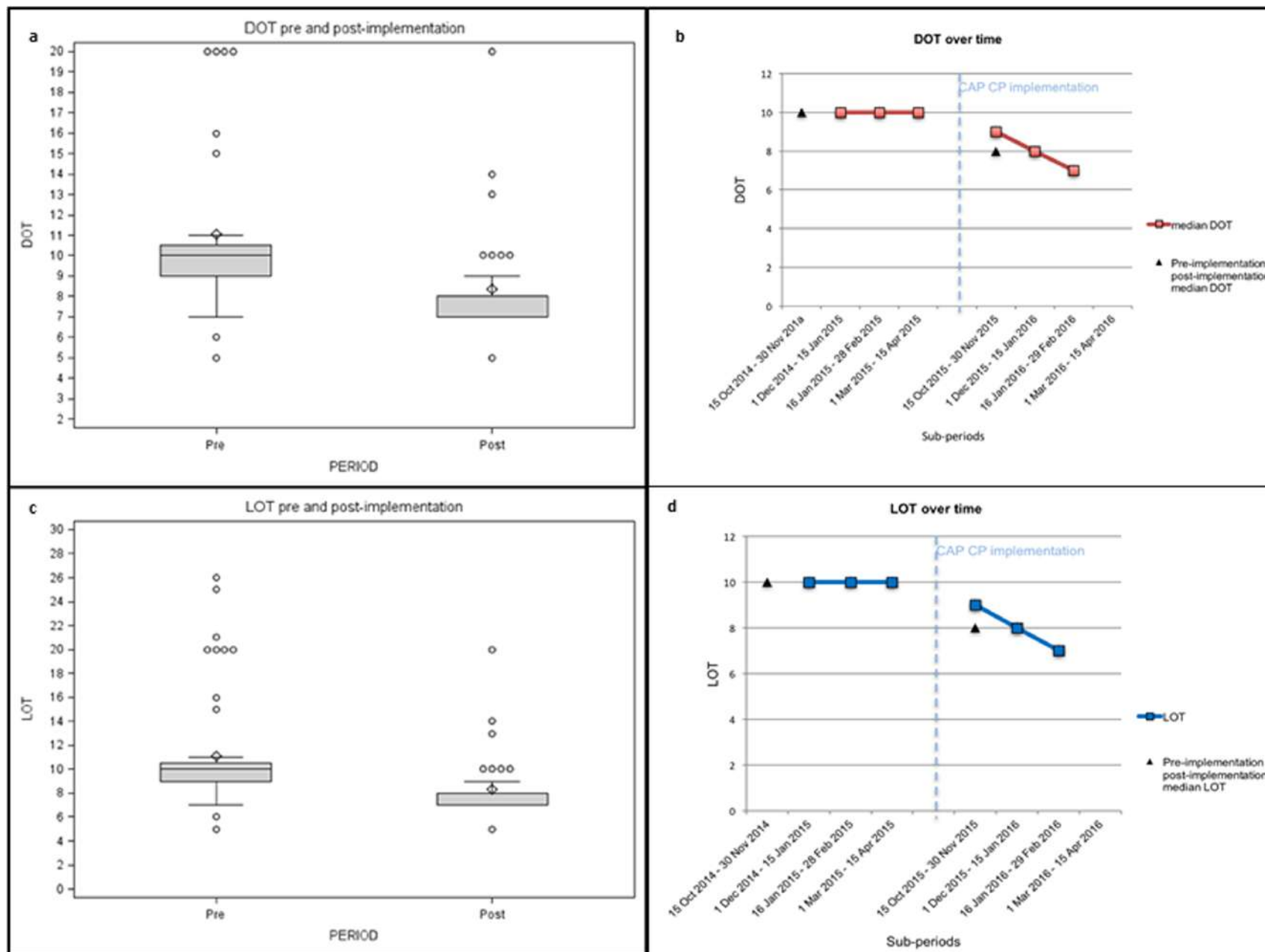


Fig 2. a–b. Median DOT pre and post-implementation for outpatients and DOT over time for outpatients. c. Median LOT pre and post-implementation for outpatients. d. LOT over time for outpatients.

Effect of a Stewardship Intervention on Adherence to Uncomplicated Cystitis and Pyelonephritis Guidelines in an Emergency Department Setting

Michelle T. Hecker^{1*}, Clinton J. Fox², Andrea H. Son³, Rita K. Cydulka⁴, Jonathan E. Siff⁴, Charles L. Emerman⁴, Ajay K. Sethi⁵, Christine P. Muganda⁵, Curtis J. Donskey⁶

1 Department of Medicine, Division of Infectious Diseases, MetroHealth Medical Center, Case Western Reserve University, Cleveland, Ohio, United States of America, **2** School of Medicine, Case Western Reserve University, Cleveland, Ohio, United States of America, **3** Department of Pharmacy, MetroHealth Medical Center, Cleveland, Ohio, United States of America, **4** Department of Emergency Medicine, MetroHealth Medical Center, Case Western Reserve University, Cleveland, Ohio, United States of America, **5** Department of Population Health Sciences, University of Wisconsin, Madison, Wisconsin, United States of America, **6** Geriatric Research, Education and Clinical Center, Louis Stokes Veterans Affairs Medical Center, Cleveland, Ohio, United States of America

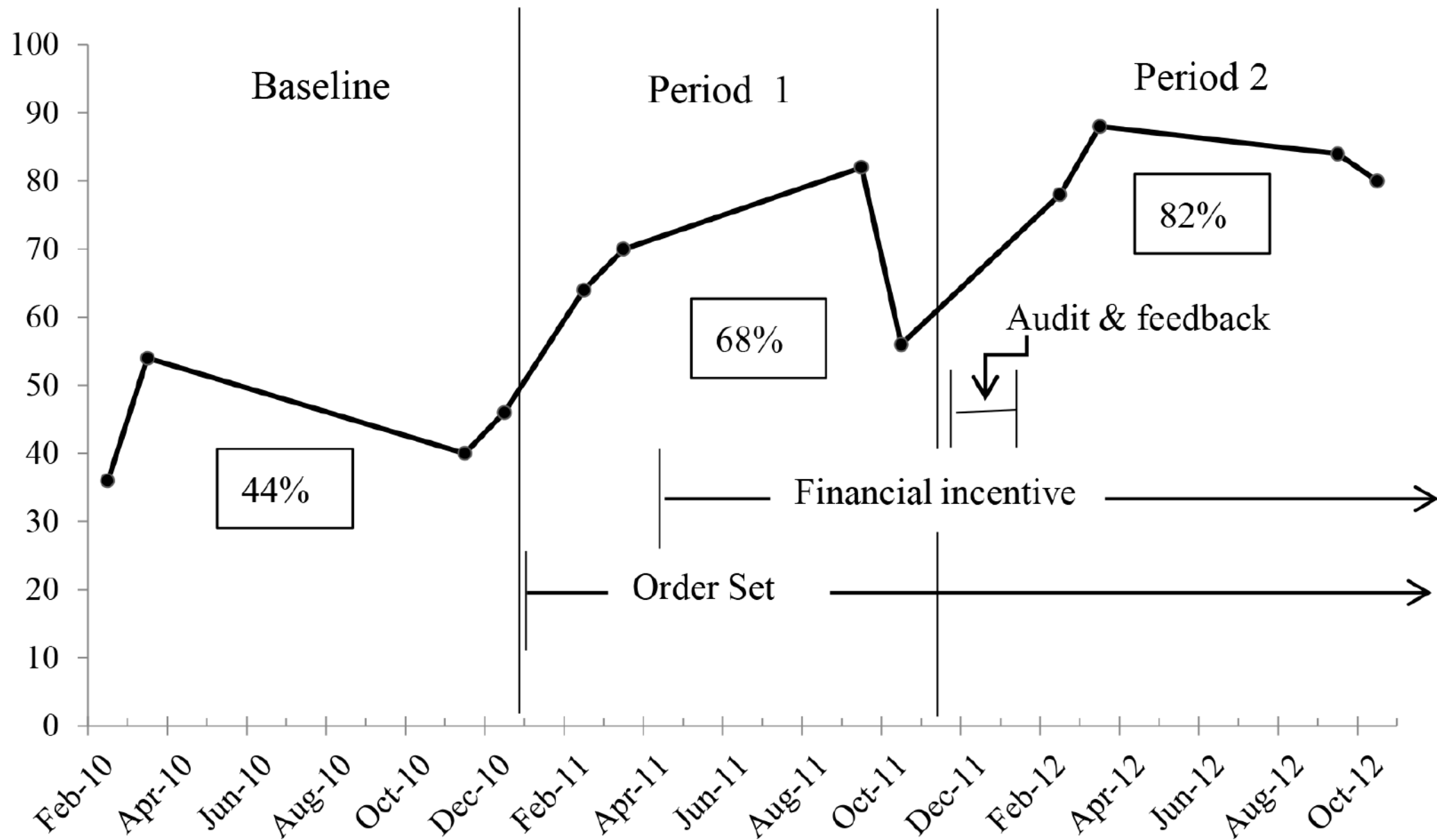


Figure 1. Percentage of cases adherent to UTI guidelines at baseline and during the tiered stewardship intervention.

Table 2. Antibiotic use, treatment failures, and adverse events for study patients at baseline and during intervention Period 1 and Period 2.

Outcome	Baseline N = 200	Period 1 N = 200	Period 2 N = 200	P value	
				Baseline-Period 1	Period 1-Period 2
Mean duration of therapy for cystitis ^a (days)	5.6	3.9	3.6	<.001	.17
Percentage of fluoroquinolone regimens for cystitis	44.4	14.5	12.9	<.001	.70
Unnecessary antibiotic days of therapy, total	250	119	52	<.001	<.001
Treatment failure ^b	22 (11.0)	14 (7.0)	17 (8.5)	.16	.58
Primary adverse events ^c	12 (6)	17 (8.5)	19 (9.5)	.66	.59
Other adverse events ^d	49 (24.5)	54 (27)	47 (23.5)	.54	.52

ORIGINAL ARTICLE

A Role for Antimicrobial Stewardship in Clinical Sepsis Pathways: a Prospective Interventional Study

John Burston, MBBS, FRACP;^{1,2} Suman Adhikari, B Pharm, Grad Dip Clin Pharm;^{2,3} Andrew Hayen, BA(Hons),
M. Biostat, PhD;^{4,5} Heather Doolan, BN, MPH;⁶ Melissa L. Kelly, BMed, MPH&TM;^{1,2} Kathy Fu, MBBS;^{1,2}
Tomas O. Jensen, MD, MSc;^{1,2} Pamela Konecny, MBBS, MPH, MD(Res)^{1,2}

OBJECTIVE. To evaluate the impact of early infectious diseases (ID) antimicrobial stewardship (AMS) intervention on inpatient sepsis antibiotic management.

DESIGN. Interventional, nonrandomized, controlled study.

SETTING. Tertiary-care referral hospital, Sydney, Australia.

PATIENTS. Consecutive, adult, non-intensive care unit (non-ICU) inpatients triggering an institutional clinical sepsis pathway from May to August 2015.

INTERVENTION. All patients reviewed by an ID Fellow within 24 hours of sepsis pathway trigger underwent case review and clinic file documentation of recommendations. Those not reviewed by an ID Fellow were considered controls and received standard sepsis pathway care. The primary outcome was antibiotic appropriateness 48 hours after sepsis trigger.

RESULTS. In total, 164 patients triggered the sepsis pathway; 6 patients were excluded (previous sepsis trigger); 158 patients were eligible; 106 had ID intervention; and 52 were control cases. Of these 158 patients, 91 (58%) had sepsis, and 15 of these 158 (9.5%) had severe sepsis. Initial antibiotic appropriateness, assessable in 152 of 158 patients, was appropriate in 80 (53%) of these 152 patients and inappropriate in 72 (47%) of these patients. In the intervention arm, 93% of ID Fellow recommendations were followed or partially followed, including 53% of cases in which antibiotics were de-escalated. ID Fellow intervention improved antibiotic appropriateness at 48 hours by 24% (adjusted risk ratio, 1.24; 95% confidence interval, 1.04–1.47; $P = .035$). The appropriateness agreement among 3 blinded ID staff opinions was 95%. Differences in intervention and control group mortality (13% vs 17%) and median length of stay (13 vs 17.5 days) were not statistically significant.

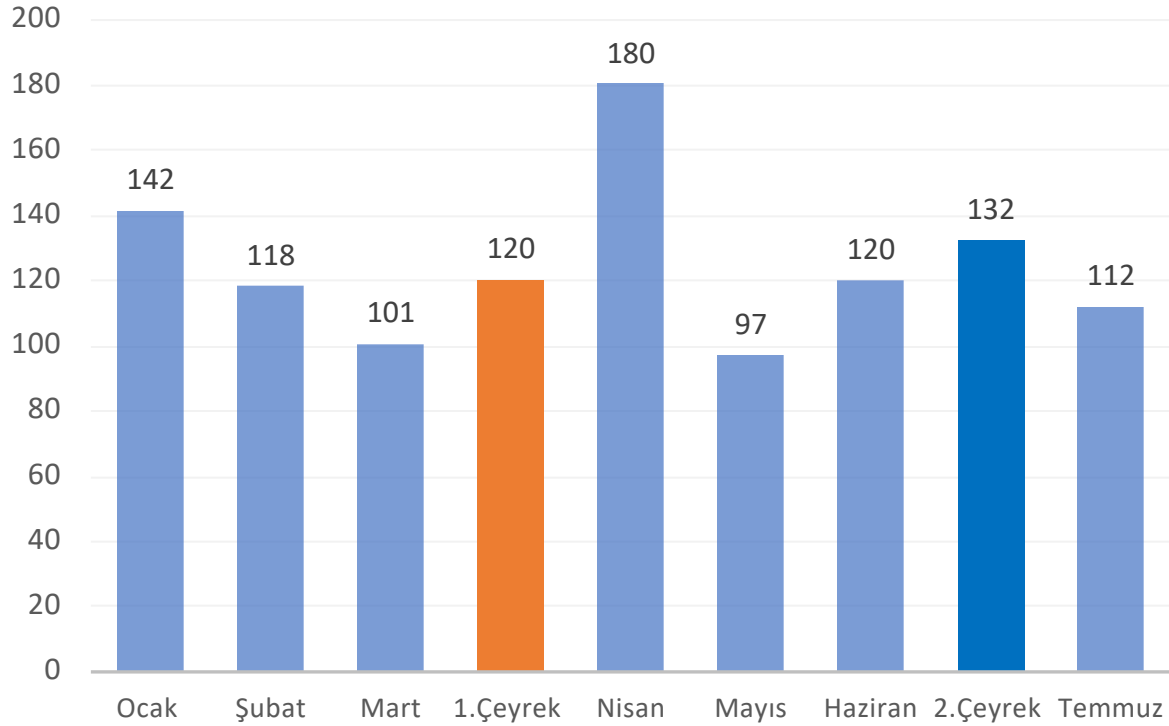
CONCLUSION. Sepsis overdiagnosis and delayed antibiotic optimization may reduce sepsis pathway effectiveness. Early ID AMS improved antibiotic management of non-ICU inpatients with suspected sepsis, predominantly by de-escalation. Further studies are needed to evaluate clinical outcomes.

Nasıl hazırlanmalı?

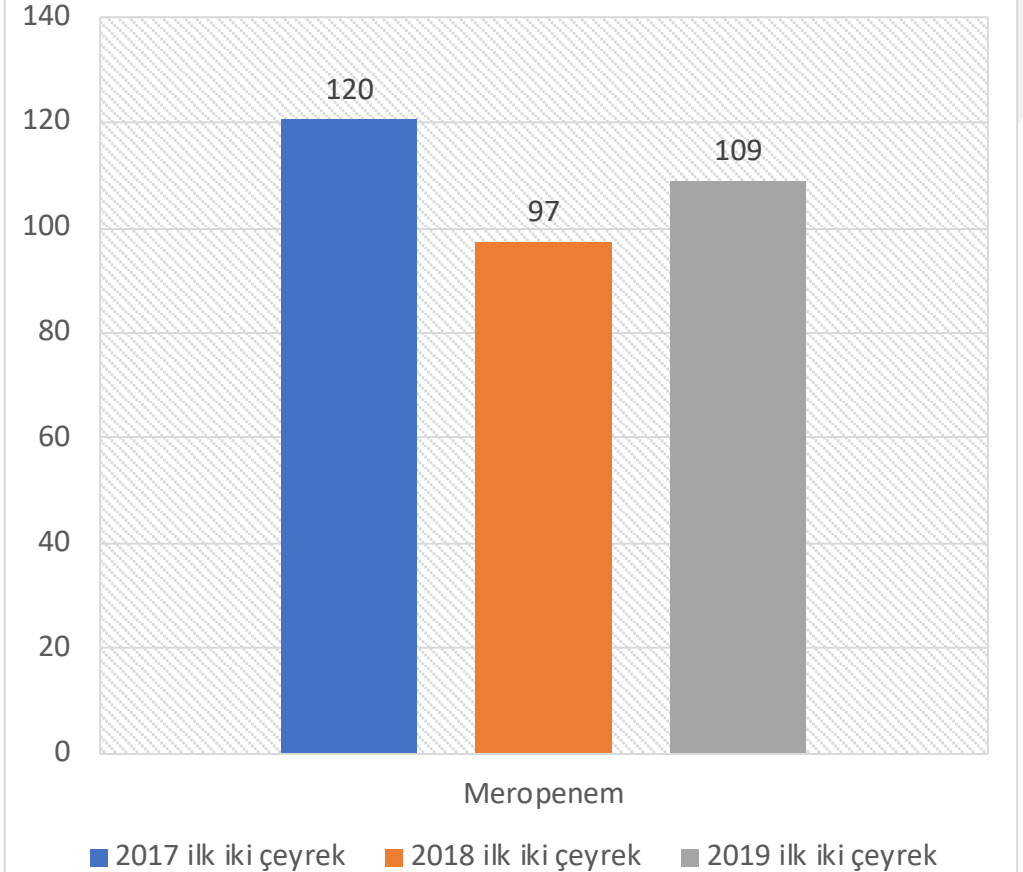
- **Sorun/İhtiyaç**
 - **Ölçme**
- Uluslararası Rehberler
- Ulusal/bölgesel veriler
- Hastane Tipi
- Multidisipliner
- Yönetim Desteği

Meropenem Kullanımı

2019 Aylara Göre Tüketilen Meropenem Miktarı



2017-2018-2019 İlk Yarı Dönem Tüketilen Meropenem Miktarı



Meropenem Survey - Veri Toplama Formu

Hastaya Ait Bilgiler

- Ad soyad
- Protokol
- Oda
- Primer Hekim
- Varsa Enf. Hekimi
- Primer Tanı
- Yatış Tarihi
- Cerrahi Operasyon Geçirdi Mi?
- Antibiyotik Alerjisi Var Mı?
- Ko-morbidite
 - Diyabet, KBY, KOAH/Astım, Siroz, KKY
 - Solid Organ Tm (Remisyon, Aktif, Metsatetik)
 - Hematolojik Kanser (Remisyon, Aktif)
 - Kemik İligi Transplantasyonu

Değerlendirme

- Antibiyotik Başlama Tarihi
- Meropenem başlama endikasyonu
- Kültürde üreme var mı?
- Kan, idrar, balgam ve diğer kültürler
- Kültürde üreme varsa rapor tarihi
- Antibiyotik kesme tarihi
- CRP (mg/L)
- PCT (ng/mL)
- Lökosit (K/uL)
- GFR (ml/dk)

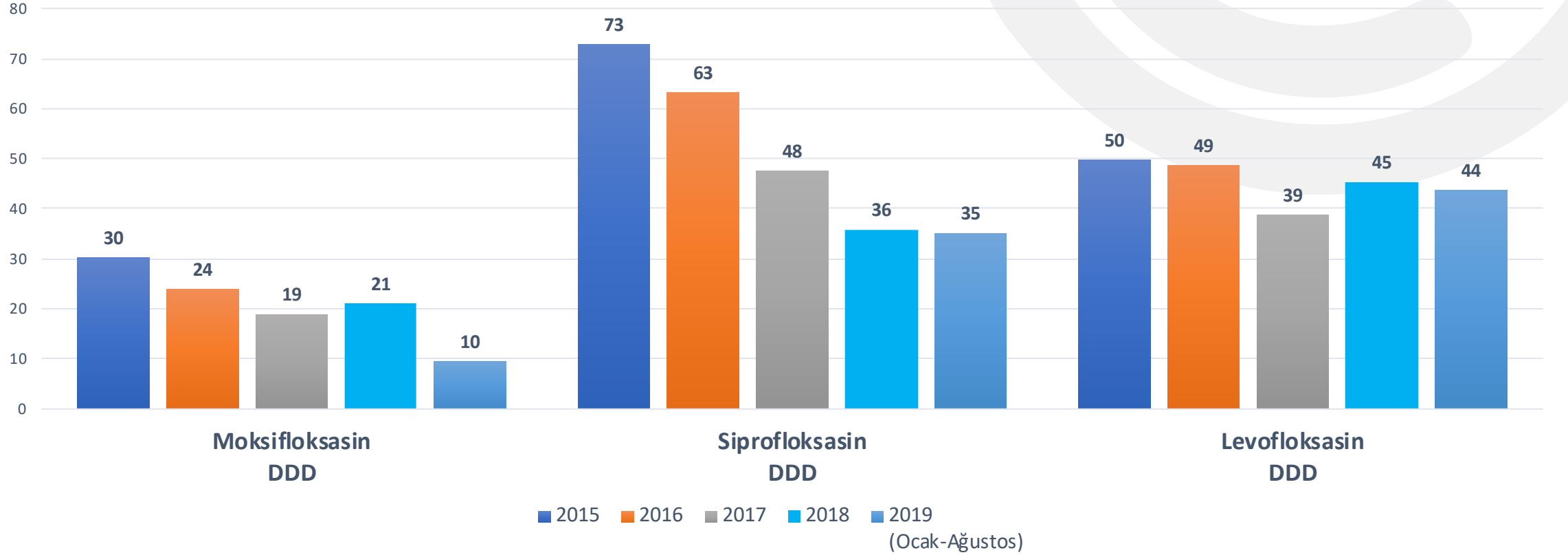


Sonuç

- Başlama endikasyonu uygun mu?
- Devam endikasyonu uygun mu?
- Süre uygun mu?

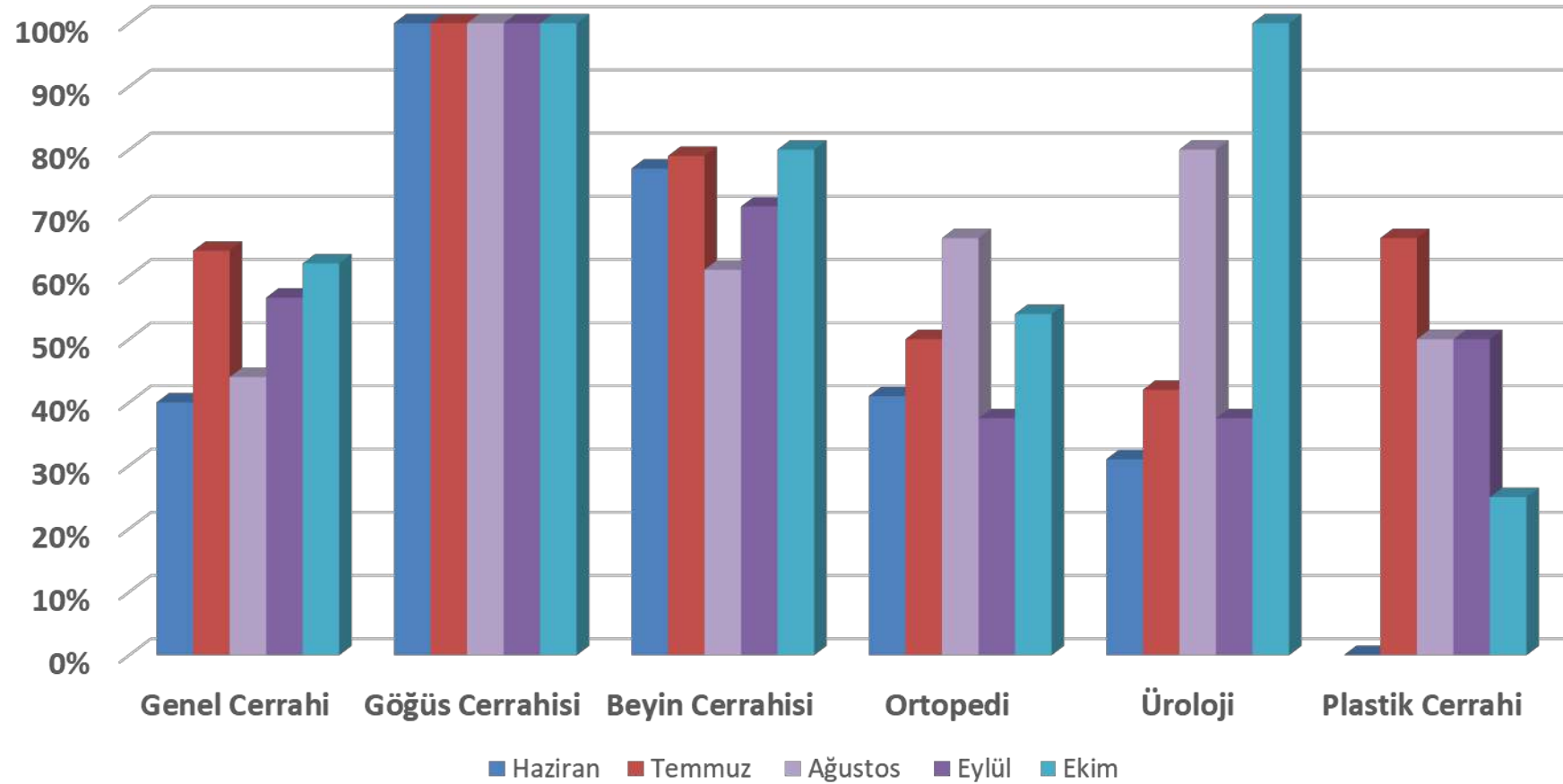
Kinolon Grubu Antibiyotik Tüketimi (DDD) 2015-2016-2017-2018-2019

Kinolon Grubu Antibiyotiklerin Yıl Bazında Tüketimi DDD (2015-2016-2017-2018-2019)



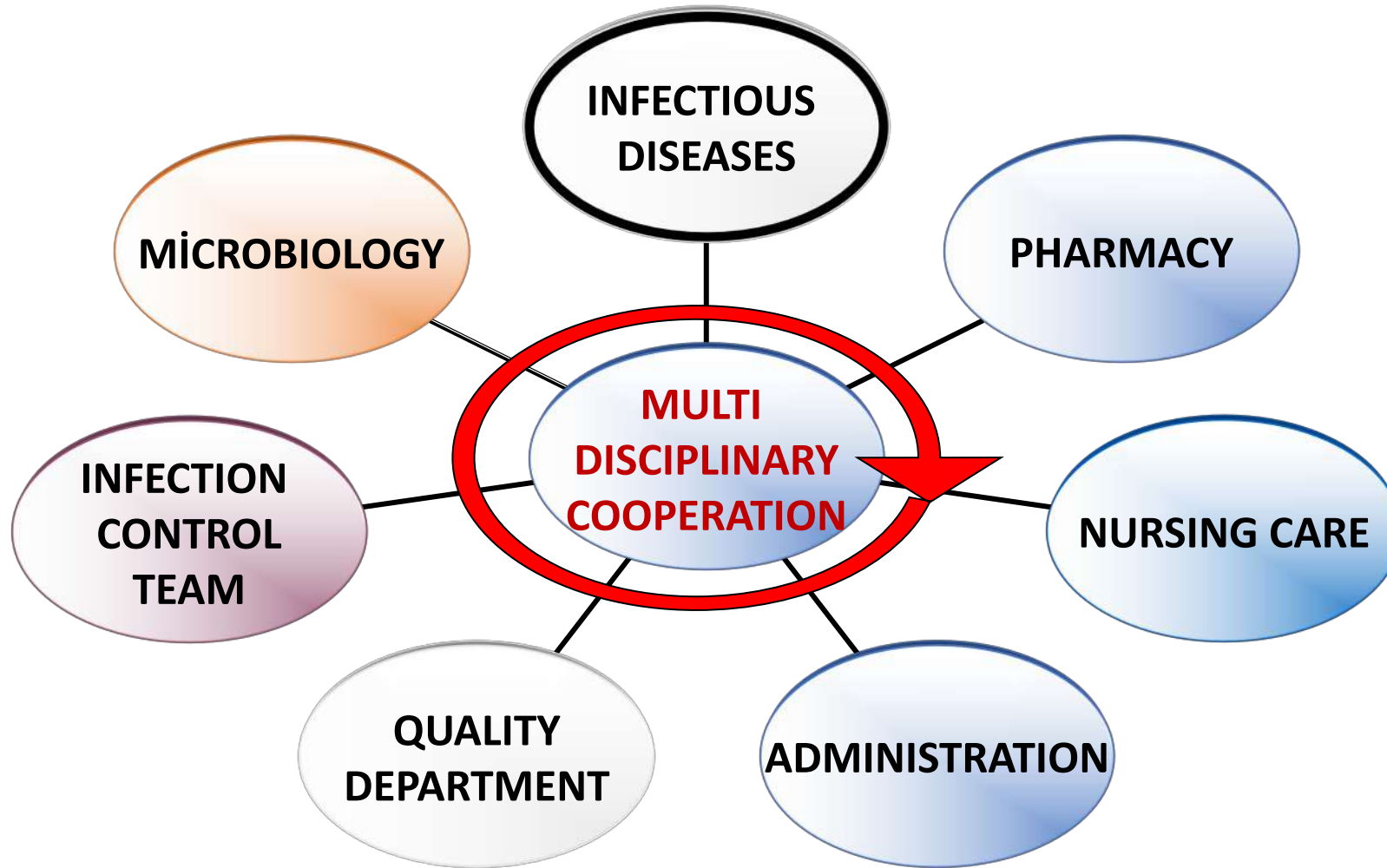
PROFİLAKSİ REHBERİNE UYGUN PROFİLAKSİ - 2018

Cerrahi Profilaksi Rehberi İle Uyumlu Profilaksi Uygulama Oranı



- Sorun/İhtiyaç
 - Ölçme
- **Uluslararası Rehberler**
- **Ulusal/bölgesel veriler**
- **Hastane Tipi**
- **Multidisipliner**
- **Yönetim Desteği**

Multidiscipliner yaklaşım



Hastayı aşağıdaki tanımlanan SIRS ve qSOFA Kriterlerine göre değerlendiriniz. Mutlaka her iki değerlendirme de yapılmalıdır.

SIRS* kriterlerindere **en az 2'sini** ya da **qSOFA**** kriterlerindere **en az 2'sini** pozitif olması durumunda hastada sepsis olasılığı ortaya çıkar.

SIRS (Sistemik İnflamatuvar Yanıt Sendromu) Kriterleri <input type="checkbox"/> Ateş > 38.0 °C veya < 36.0 °C <input type="checkbox"/> Kalp atım hızı > 90/dk <input type="checkbox"/> Solunum sayısı ≥ 22/dakika veya arteriyel karbondioksit basıncı (PaCO ₂) < 32 mmHg <input type="checkbox"/> Kanda beyaz küre sayısı > 12.000/mcL veya < 4000/mcL veya > %10 band formasyonu	qSOFA** Kriterleri <input type="checkbox"/> Solunum sayısı ≥ 22/dakika <input type="checkbox"/> Hastanın bilinç durumunda kötüleşme <input type="checkbox"/> Sistolik kan basıncı ≤ 100 mmHg
---	--

EVET

HAYIR

HAYIR

EVET

Hastanın klinik durumunu takip et. Gerekirse kriterleri tekrar gözden geçir.

SEPSİS ŞÜPHESİ

PRİMER DOKTORU / KAT DOKTORUNA haber ver! Saat:

Doktor değerlendirme: Bulgular enfeksiyonla ilgili olabilir mi?
Öksürük, Balgam, Karın ağrısı, Batında gerginlik, Diyare, İdrar yapma güçlüğü, Ense sertliği ve Baş ağrısı, Yumuşak doku enfeksiyonu, Kateter enfeksiyonu, Endokardit.

Primer Doktor ve / veya Enfeksiyon Hastalıkları Doktorunu ara!

Sepsis şüphesi var.

Sepsis şüphesi yok. Takip ☐

SEPSİS İ
Kan kültürü al, Prokalsitonin bakılmasını sağla
İlk doz antibiotiği şimdi başla(Enfeksiyon Hastalıkları)
O₂ desteği sağla
IV sıvı desteği
Kan gazı al
Aldığı - çıkardığı sıvı takibi

Saat: ☐ UD ☐
Saat: ☐ UD ☐
☐ UD ☐
☐ UD ☐
☐ UD ☐
☐ UD ☐

Not: Sepsis 6 Uygulamaları doktor direktifi ile uygulanır.

Sepsis Düşünüldü ☐

Kültür ile Doğrulanmış Sepsis ☐

Klinik Tanı Sepsis ☐

Hemsire	Hekim	Hasta Kimlik Etiketi
Tarih:		
İmza:		


* Systemic Inflammatory Response Syndrome ** Quick Sepsis-related Organ Failure Assessment

1. Seymour CW, Liu VX, Iwashyna TJ, Brunkhorst FM, Rea TD, Scherag A, Rubenfeld G, Kahn JM, Shankar-Hari M, Singer M, Deutschman CS, Escobar GJ, Angus DC. Assessment of Clinical Criteria for Sepsis: For the Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). JAMA. 2016;315:865-874. 2. Shankar-Hari M, Phillips GS, Levy ML, Seymour CW, Liu VX, Deutschman CS, Angus DC, Rubenfeld GD, Singer M; Sepsis Definitions Task Force. Developing a New Definition and Assessing New Clinical Criteria for Septic Shock: For the Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock. Crit Care Med. 2017;45:e273-e284.

UD: Uygun değil

Form no:6494.040 Rev:0

CERRAHİ PROFİLAKSİ REHBERİ

 Vehbi Koç Vakfı

 AMERİKAN
HASTANESİ

Cerrahi Profilaksi Rehberi

 AMERİKAN
HASTANESİ

Nasıl Uygulanmalı?

☒ KUBB (Sistemik İnflamatuvar Yanıt Sendromu) Kriterleri

☒ Ateş $\geq 38.3^{\circ}\text{C}$ veya $\leq 36.0^{\circ}\text{C}$

☒ Kalp atım hızı $\geq 90/\text{dk}$

☒ Solunum sayısı $\geq 20/\text{dk}$ veya arteriyel Laktik asit düzeyi $(\text{HCO}_3^-) \geq 32 \text{ mEq/L}$

☐ Kanlı sıvaz küre sayısı $\geq 12,000/\text{mm}^3$ veya $\geq 40,000/\text{mm}^3$ veya $\geq 10,000$ band formasyonları

HAYES

Phaenocarpa albicauda Haliday 1841

100

SEPSIS SUPPESI

PRIMER HENRIH VA DA KAT HENSHINE bahar var!

Enfeksiyon Hastalıkları Uzmanı Dr. İbrahim Keleş
Diploma No: 123456

Hekim değerlendirme: Burçulak enfeksiyonu ile ilgili olabilir mi?

Özellikle, Batıya Karşı: Batıda gerginlik, Dışarı İdrar yapma çabaları, İnce sertliği ve sağ ağrıları, Tansiyonun artması, enfeksiyonlu, Kanser enfeksiyonu, Endokardit.

Primer Hekim ve / veya
Endokrinoloji Hastalıkları Hekimini ara!

V.K.V. AMERIKAN HASTANESİ
DI. STAN KESKE
Hastanede Hastalıkları ve Kilitleri
Marubiyetleri
Diploma Teslim No: 23989

Sepsis guphesi var.

Sepate şüphesi yok.

☐ Takip

451635

SEFALE

- Kan gazı, kan kültürü at, Protaksitonin bakılması sağla
- İlk doz antibiyotigi hemen başla (Enfeksiyon Hastalıkları)
- O₂ desteği sağla (SPO₂ değerine göre)
- IV sıvı reösitasyonu
- Aldığı - çıkardığı sıvı takibi
- IV sıvı ve O₂ desteğine rağmen hemodinami düzelmeyorsa YBU'ne haber ver

<input checked="" type="checkbox"/>	Start:	17
<input checked="" type="checkbox"/>	Start:	19
<input type="checkbox"/>	Start:	
<input type="checkbox"/>		
<input checked="" type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>	Start:	
<input type="checkbox"/>	VSB! hekkini:	

YDO no longer exists.

Arıza Olgunlaşmadı

Günler ile Doğrulannış Sepsisi

Klinik Tari Sepsis

Septik 504

Taxi:

6928

181019

தேர்வு

V.K.V. AMERKAN HASTANESİ
Dr. SİBİR ESKE
Etiler/Beşiktaş/İstanbul
Diploma No: 423900

ERİŞKİN HASTALARDA TOPLUM
KÖKENLİ PNÖMONİ KLİNİK YOLU
(J12-18)

Hasta Barkodu

Pnömoni Tanımı

☐ Akciğer parankim dokusunun akut enfeksiyonu ve akut enfeksiyon ile uyumlu semptomun bulunması.

Klinik tabloya aşağıdaki semptomlardan en az biri eşlik etmelidir.

☐ Radyolojik olarak kanıtlanmış akut infiltrasyon☐ Pnömoni ile uyumlu akciğer dinleme bulgusu

Risk Sınıflaması

Semptomlar	Puan
Bilinç bulanıklığı	1
Üre > 42 mg/dL	1
Solunum \geq 30/dk	1
Sistolik kan basıncı \leq 90 mmHg veya diyastolik kan basıncı \leq 60 mmHg	1
Yaş > 65	1
Toplam	

Grup 1

Toplam Puan = 0-1
(Mortalite riski %1.5)

Ayaktan Tedavi

Grup 2

Toplam Puan = 2
(Mortalite riski %9.2)

Yatarak İzlenmesi Planlanmalıdır.

Önerilen Tanı Testleri;

- Akciğer grafisi /tomografisi,
- Tam kan sayımı,
- Üre, Kreatinin, Sodyum
- CRP¹, PCT²,
- Kan, balgam kültürü,
- SYVP³ / Influenza PCR⁴

Hastanın Yeniden Değerlendirilmesi

Majör Ölçütler;

- ☐ İnvasif mekanik ventilasyon destek ihtiyacı,
- ☐ Vazopresör gerektiren septik şok tablosu,
(Kan gazı tetkik sonuçları değerlendirmeye dahil edilmelidir)

Minör Ölçütler;

- ☐ Solunum sayısı > 30/dk,
- ☐ SPO₂ < % 90 ,
- ☐ Akciğer radyogramında multilober infiltratlar,
- ☐ Konfüzyon / oryantasyon bozukluğu,
- ☐ Üre > 42 mg/dl,
- ☐ Lökopeni (Lökosit <4000/mm³),
- ☐ Trombositopeni (Trombosit <100 000 /mm³),
- ☐ Hipotermi (< 36 °C),
- ☐ Yoğun sıvı yüklemesi gerektiren hipotansiyon

Değerlendirme sonucunda; tek majör veya en az üç minör ölçüt tespit edildi mi?

Evet ☐

Hasta YOĞUN BAKIM'da takip edilmelidir

Hayır ☐

Hasta SERVİS' te takip edilebilir

TEDAVİ PLANI

Grup 1	Ayaktan Takip	<input type="checkbox"/> Klaritromisin / Azitromisin tb + / - <input type="checkbox"/> Seftriakson flk / Amoksisilin klavulanat ya da <input type="checkbox"/> Levofloksasin / Moksifloksasin tb
Grup 2	Katta Takip	<input type="checkbox"/> Seftriakson / Ampicilin sulbactam flk + <input type="checkbox"/> Azitromisin / Klaritromisin flk ya da <input type="checkbox"/> Levofloksasin / Moksifloksasin flk
Grup 3	Yoğun Bakımda Takip	<input type="checkbox"/> Seftriakson / Ampicilin sulbactam flk + <input type="checkbox"/> Azitromisin / Klaritromisin / Levofloksasin veya Moksifloksasin flk Ayrıca; Pseudomonas etkeninin tespit edilmesi/şüphesi durumunda hasta hastane şartlarında, <input type="checkbox"/> Piperasilin tazobaktam / Meropenem flk tedavi seçenekleri ile izlenmelidir.
Tedavi planı dışına çıkmadı ise order edilen antibiyotik ismi; Bu antibiyotikğin seçilme nedeni;		

TEDAVİ SÜRESİ

Önerilen ampirik antibiyotik tedavi süresi ortalama 5- 10 gün.

Antibiyotik tedavisi kesilmeden önce;

✗ Hasta en az 72 saattir ateşsiz izlenmiş olmalı,

✗ Hasta desteksiz soluyabilmeli,

✗ Hastanın kliniği stabil olmalıdır. (Solunum < 24/dk, nabız < 100/dk, sistolik kan basıncı > 90 mmHg)

Önemli Notlar;

- 1- Toplum kökenli metisilin dirençli S.aureus (MRSA) enfeksiyonlarında tedavi planına **Teikoplanin** ya da **Linezolid** eklenmelidir.
- 2- SYVP / Influenza PCR test sonucunun negatif olması durumunda viral etkenler ekarte edilemez. Hastanın kliniği influenza ile uyumlu ise antiviral tedavi başlanmalıdır.
- 3- SYVP / Influenza PCR test sonucunun pozitif olması durumunda hekim bakteriyel bir etken düşünmüyorsa tedavi planına antibiyotik eklenmemelidir.
- 4- Kliniği stabil olan ve taburcu edilen hastaların bir hafta sonra poliklinik şartlarında yeniden değerlendirilmesi önerilir.

Erişkin Hastalar İçin Önerilen Antibiyotik Dozları ve Uygulama Yolları

Antibiyotik İsmi	Önerilen Doz	Uygulama Sıklığı	Uygulama Yolu
Amoksisilin Klavulanat tb	1000 mg	2 x 1	PO
Ampicilin sulbactam flk	1,5 - 3 gr	4 x 1	IV
Azitromisin flk	500 mg	1 x 1	IV
Klaritromisin flk	500 mg	2 x 1	IV
Levofloksasin tb / flk	750 mg	1 x 1	PO / IV
Meropenem flk	1000 mg	3 x 1	IV
Moksifloksasin tb /flk	400 mg	1 x 1	PO / IV
Piperasilin tazobaktam flk	4,5 gr	3 x 1	IV
Sefuroksim tb	500 mg	2 x 1	PO
Seftriakson flk	1000 mg	1 x2	IV

Değerlendirme notu;

Kısaltmalar:

CRP¹: C Reaktif ProteinPCT²: Prokalsitonin TestiSYVP³: Solunum Yolları Virüs PaneliPCR⁴: Polimeraz Zincir Reaksiyonu

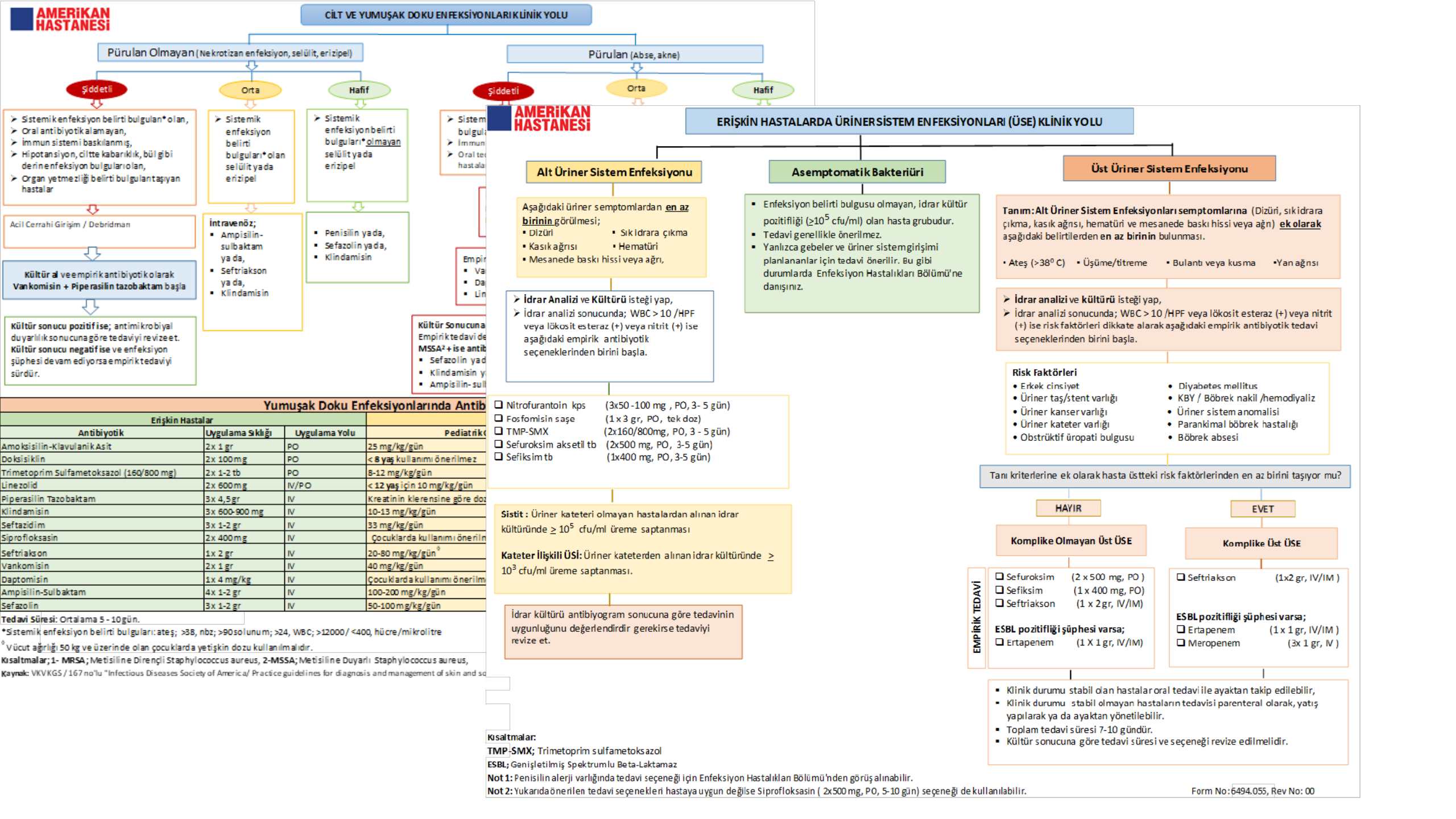
Not: Aspirasyon pnömonisi ve dış transfer olarak gelen hastalar klinik yol kapsam dışında değerlendirilir.

Kaynak: 1 KGS / 0295 no'lu "Infectious Diseases Society of America/American Thoracic Society Consensus Guidelines on the Management of Community-Acquired Pneumonia In Adults, 2007"

1.KGS / 0296 no'lu "Türk Thoraks Derneği: Erişkinlerde Toplumda Gelişen Pnömoni Tanı ve Tedavi Uzlaş Raporu, 2009"

Form No: 6494.053, Rev No: 00

Hastayı Değerlendiren Hekim
İMZA



Etkinliği nasıl ölçülmeli?

- AMY Hekim
- AMY Hemşire
- AMY Eczacı
- Kalite Birimi
- Bilgi Teknolojileri
- Düzenli Toplantı
- Verilerin İlgili Birimlere İletilmesi (Feed-back)

“Antibiyotik Yönetimi Bülteni”,



Antibiyotik Yönetimi Bülteni

Mart 2018

Sayı 1



Hastanemizden Haberler

Hastanemizde antimikrobiyal yönetim çalışmaları huda devam ediyor. Antibiyotik tüketiminin standardize edilmesi amacıyla, hastane yönetiminin desteği ve önderliğinde çok sayıda bölüm belirli aralıklarla bir araya gelerek antibiyotik yönetim politikalarını güncelliyor. Kaliteli sağlık hizmeti vermeyi ilke olarak benimsemiş olan ve JCI (Joint Commission International) süreçlerini çok yakın takip eden bir hastane olarak özellikle son yıllarda enfeksiyon kontrolündeki öncü ve yenilikçi duruşumuzu antibiyotik tüketimini standardize etme noktasında da sürdürmek istiyoruz. Bu amaçla “Antibiyotik Yönetimi Komitesi”ni kuran ve destek veren hastane yönetimimize çok teşekkür ederiz.



Tebrikler!

Acil Servis’te, antimikrobiyal yönetim çalışmaları çerçevesinde geçtiğimiz yıl başlatılan “üst solunum yolu enfeksiyonları” klinik yol uygulamasının antibiyotik tüketimine etkisi değerlendirildi. Bu klinik yol uygulaması ile antibiyotik içeren reçete oranı %49’dan %29’a geriledi. Acil Servis gibi antibiyotik tüketiminin yüksek olduğu bir birimde gereksiz antibiyotik tüketimini belirgin olarak azaltmada büyük emeği olan tüm doktor ve hemşirelerimizi bu başarılarından dolayı tebrik ederiz.



Kısa Kısa Grip

Her yıl genellikle Aralık-Mart ayları arasında karşılaşılan Grip olguları bu yıl diğer yıllara göre oldukça sık görülmektedir. Özellikle riskli gruplarda (2 yaş altı çocuklar, 65 yaş üstü, kronik hastalığı olanlar, immüno-kompromize bireyler, gebeler) ağır seyreden ve ölümlü sonuçlanabilen Grip’te erken antiviral tedavi büyük önem taşımaktadır. Klinik olarak uyumluysa, Grip’te hızlı antijen testi negatif olsa dahi, oseltamivir tedavisine özellikle de riskli gruplarda mümkünse ilk 48 saat içinde mutlaka başlanması önerilmektedir. Şubat ayından itibaren Grip B daha sık görülmektedir. Grip B enfeksiyonunda hastalık belirtileri daha uzun sürmektedir ve oseltamivir yanıt daha düşüktür. Son olarak, bakteriyel enfeksiyon lehine net bir bulgu yoksa Grip olgularında antibiyotiklerin yeri olmadığına hatırlatmak isteriz.



Amerikan Hastanesi Klinik Deneyimleri

Antimikrobiyal yönetim çalışmalarını uzun zamandır titizlikle yürütmekteyiz ve bu amaçla yapılan uygulamaları bilimsel çalışmalarla da göstermeye çalışıyoruz. Enfeksiyon hastalıkları, hematoloji ve tıbbi onkoloji bölümlerinin bir araya gelerek oluşturduğu “tekril nötropeni” klinik yol uygulamasının mortaliteye ve antibiyotik tüketimine etkisini izleyen çalışması yakın zamanda *American Journal of Infection Control* dergisinde yayınlandı.



İletişim: Telefon: 0312 300 00 00 / 0312 300 00 00
Faks: 0312 300 00 00
Web: www.amerikanhastanesi.com.tr



Antibiyotik Yönetimi Bülteni

Mayıs 2018

Sayı 2



Hastanemizden Haberler

Hastanemiz Mart 2018’de ISO:2015 standart revizyon kurallarına göre yeniden değerlendirildi ve ISO-9001 Kalite Yönetim Sistemi / ISO-14001 Çevre Yönetim Sistemi belgelerini almaya hak kazandı.



5 Mayıs El Hiyeni Günü

Dünya Sağlık Örgütü’nün 5 Mayıs 2015’ten itibaren başlattığı el hijyeni etkinliğinde bu yıl el hijyeninin sepsisi önlemedeki önemi vurgulanıyor. Hastanemiz “5 Mayıs Dünya El Hiyeni Günü”nde Dünya Sağlık Örgütü (WHO) sosyal medya kampanyasına, “facebook” ya da “instagram” hesabında fotoğraf paylaşarak katılım sağlıyor. Sosyal medyada paylaşılan fotoğraflardan en çok beğenilenler arasında Enfeksiyon Kontrol Komitesi Toplantısı’nda seçilen 5 fotoğraf ödüllendirilecek. Yarışma duyurusuna kurum portalı AHNET’ten ulaşılabilir.



Aspirasyon Pnömonisinde Antibiyotik Profilaksisi

Aspirasyon pnömonisi gelişimini önlemek için, aspirasyon sonrası antibiyotik profilaksisi uygulamanın yoğun bakım ihtiyacı ve mortalite üzerine etkisini inceleyen bu çalışmada, profilaktik antibiyotik uygulamanın klinik olarak bir fayda sağlamadığı, aksine antibiyotik direncini artırarak geniş spektrumlu antibiyotik kullanımını artırdığı gösterilmiştir.

Amerikan Hastanesi Klinik Deneyimleri

Moleküler bazlı tanı testlerinin giderek yaygınlaşmasıyla dünya genelinde viral enfeksiyonların pnömoni etyolojisindeki yeri ile ilgili olarak, saygın dergilerde çalışmalar yayınlanmaktadır. Hastanemizde yaygın olarak kullanılan bu testlerle solunum yolu enfeksiyonlarının viral etyolojisi ve bu testlerin antibiyotik tüketimine etkisiyle ilgili yapılan çalışma yakın zamanda *European Journal of Clinical Microbiology & Infectious Diseases* dergisinde yayınlandı.



İletişim: Telefon: 0312 300 00 00 / 0312 300 00 00
Faks: 0312 300 00 00
Web: www.amerikanhastanesi.com.tr



Antibiyotik Yönetimi Bülteni

Haziran 2018

Sayı 3



İshalde Gereksiz Antibiyotik Kullanımına Dikkat!

Yaz döneminin gelişile beraber ishal olguları artmaktadır. Akut ishal ile hastanemize başvuran hastalarda “Akut İshal Klinik Yolu” uygulanmasını önermekteyiz. Bu klinik yolda akut ishal ile gelen hastaların ishal derecesi ve ampirik antibiyotik kullanım endikasyonları belirtilmiştir ve hasta yönetimini kolaylaştıran algoritmik yaklaşımlar sunulmaktadır. Akut İshal Klinik Yolu arka sayfada yer almaktadır.



Kronik Kalp Hastalıklarında Klaritromisin?

Toplum kaynaklı pnömonide, ampirik tedavide yaygın kullanılan klaritromisin ile ilgili yapılan bir randomize çalışmada, özellikle koroner arter hastalığı olanlarda klaritromisin kalp sorunlarını ve ölüm riskini artırdığı bildirildi.



Journal of Clinical Microbiology

Amerikan Hastanesi Klinik Deneyimleri

Moleküler bazlı tanı testlerinin “Antimikrobiyal Yönetim Programları” içindeki önemiyle ilgili deneyimlerimiz artıyor. Antibiyotik kullanımının çoğunlukla gerekmediği akut ishal hastalarında dışı multiplex PCR panel testinin antibiyotik tüketimine etkisiyle ilgili çalışmamız *Journal of Clinical Microbiology* dergisinde geçtiğimiz ay yayınlandı. Bu çalışmada, moleküler test kullanımındaki artışla beraber gereksiz antibiyotik kullanımının azaldığı belirlendi.

İletişim: Telefon: 0312 300 00 00 / 0312 300 00 00
Faks: 0312 300 00 00
Web: www.amerikanhastanesi.com.tr





İlaç Yönetimi Komitesi Aylık Bülteni



ERTAPENEM

Aerobik gram-pozitif mikroorganizmalar: Staphylococcus aureus (metisiline duyarlı suşlar), Streptococcus pyogenes, Streptococcus agalactiae.

Aerobic gram-negatif mikroorganizmalar: Escherichia coli, Haemophilus influenza, Moraxella catarrhalis, Klebsiella pneumoniae.

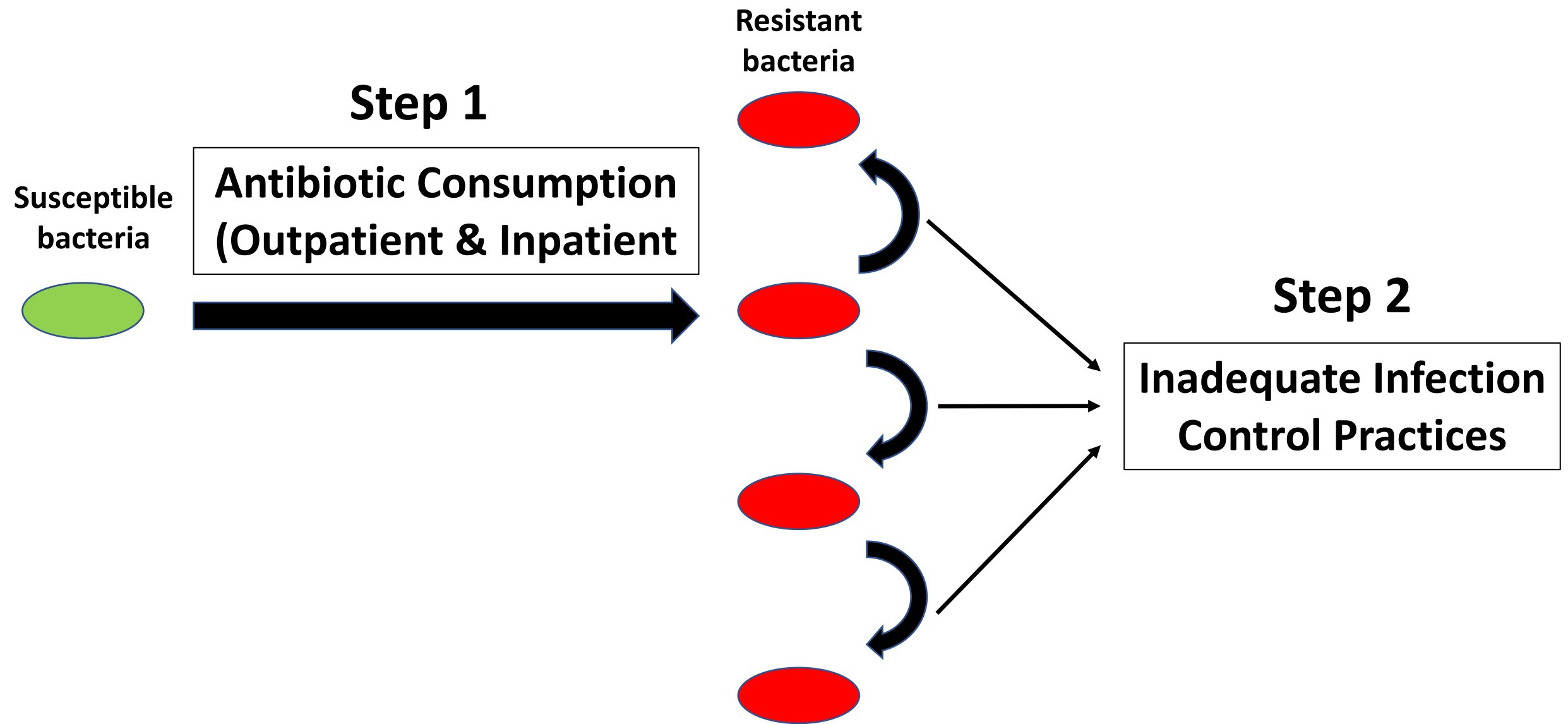
Anaerobic mikroorganizmalar: Bacteroides fragilis ve diğer Bacteroides türleri, Peptostreptococcus türleri, Clostridium clostridioforme.

MEROPENEM

Aerobik gram-pozitif mikroorganizmalar: Staphylococcus aureus penisilinaz üreten suşlar dahil Enterococcus türleri, Streptococcus pneumonia, Streptococcus pyogenes, Streptococcus viridians group.

Aerobic gram-negatif mikroorganizmalar: Acinetobacter türleri, Citrobacter türleri, Enterobacter cloacae, Escherichia coli, Haemophilus influenza, Klebsiella pneumoniae, Pseudomonas aeruginosa.

Anaerobic gram-pozitif mikroorganizmalar: Peptostreptococcus türleri.



Özetle

- En önemli basamak ölçmek ve sorunu belirlemek.
- Soruna yönelik rehber hazırlamak
- Rehberi ilgili her hastada kullanmak
- Etkinliği ölçmek
- Rehberi uygulamayanlara geri bildirimde bulunmak

to solve a problem

Courage

Curiosity

Challenge



Concentrate

Continue

Confidence

*Tasuku Honjo
2018 Nobel Tıp Ödülü sahibi*



TEŞEKKÜRLER

- Prof. Dr. Önder Ergönül'e
- İnfeksiyon Kontrol Hemşirelerine
- Hastane Eczacılarına
- Kalite Birimine
- Hemşirelik Hizmetlerine
- Hastane Yönetimine

