

Sıfır Enfeksiyon İçin Sıfır Tolerans

Prof. Dr. H. Erdal Akalın, FACP, FIDSA
Hacettepe Üniversitesi emekli Öğretim Üyesi

- İnfeksiyon Kontrol Programlarının Yeni Hedefleri
- Neden “Sıfır İnfeksiyon”?
- “Sıfır İnfeksiyon” Gerçekleştirilebilir mi? “Age of the Bundle”
- “Sıfır Tolerans” Ne Anlama Geliyor?
- Sonuç

İnfeksiyon Kontrol Kavramında Değişim

- Hastane infeksiyon kontrolü
- Hastane epidemiyolojisi (Society for Healthcare Epidemiology, Infection Control and Hospital Epidemiology)
- Kalite Güvencesi (CDC's Division of Healthcare Quality Promotion)
- Hasta güvenliği (tıbbi hatalar, yan etkiler, CDC'nin "Seven Healthcare Safety Challenges")

Paul Arnow, Hastane İnfeksiyon Kontrol Kongresi, Ankara, 2001

İnfeksiyon Kontrolü ve Tıbbi Hata-Yan Etki İlişkisi

- Hasta güvenliği yaklaşımında temel amaç sağlık hizmeti sunumu kültüründe önemli bir değişikliği sağlamaktır.
- Hataların sınıflandırılması, saptanması ve bunları en aza indireyecek sistemik önlemlerin alınması en önemli adımlardır.
- Bu yeni yapı içinde, nosokomial infeksiyonlar, yan etkiler olarak kabul edilmekte, hasta güvenliği hedefi olarak da “sıfır” nosokomial infeksiyon alınmaktadır.

Yeni Hedefler

- En öncelikli konu **önleme!**
- Hastane infeksiyonları = **Tıbbi hata**
- Başarı = Hataları en aza indirme - **“0” hata**

Eski CDC Başkanı Dr. Julie Gerberding, 2000

Yeni Kavram ve Hedeflere Uyum

- Kültür Değişimi (hasta güvenliği).
- Sreęlerde Değişim.

Keith Kaye, MD, MPH, FACP, Internal Medicine 2011, ACP, San Diego, Ca, April 7-9, 2011

İnfeksiyon Kontrol: Yenilenen Yüzü İle

- Kanıta dayalı uygulamalar-Rehberler, demetler, kontrol listeleri (checklists),
 - Aktif hedefli (targeted) surveyans,
 - El yıkama, günlük banyo uygulamaları,
 - Çevre temizliği ve desenfeksiyon/sterilizasyon,
 - Antibiyotik yönetim programları,
 - Geri ödeme ve raporlama politikalarında şeffaflık,
 - Hesap verebilirlik.
-
- **“0” tolerans**

Neden Sıfır İnfeksiyon

Erdal Akalin

İnfeksiyon Hızları ve Dağılımı

- Yoğun bakım üniteleri 13.0/1000 hasta günü
- Yüksek riskli yeni doğan üniteleri 6.9/1000 hasta günü
- Normal yenidoğan üniteleri 2.6/1000 hasta günü
- Genel HAIs hızı 9.3/1000 hasta günü
- Yatan hastaya oranı 4.5/100 yatış
- Yoğun bakım üniteleri dışında gelişen HAIs dağılımı
 - BSI (bakteremi) %11
 - UTI (üriner sistem infeksiyonu) %36
 - Pneu (pnömoni) %11
 - SSI (cerrahi alan infeksiyonu) %20
 - Diğer %22

Estimating Health Care-Associated Infections and Deaths in U.S. Hospitals, 2002

- In 2002, the estimated number of **HAIs** in U.S. hospitals, adjusted to include federal facilities, was approximately **1.7 million**: 33,269 HAIs among newborns in high-risk nurseries, 19,059 among newborns in well-baby nurseries, 417,946 among adults and children in ICUs, and 1,266,851 among adults and children outside of ICUs.
- The estimated **deaths** associated with HAIs in U.S. hospitals were **98,987**: of these, 35,967 were for pneumonia, 30,665 for bloodstream infections, 13,088 for urinary tract infections, 8,205 for surgical site infections, and 11,062 for infections of other sites.

“The Direct Medical Costs of Healthcare-Associated Infections in U.S. Hospitals and the Benefits of Prevention”

- HAIs maliyeti
 - 28.4/33.8 milyar dolar ila 37.7/45 milyar dolar
- HAIs’leri önlemenin mali yararı (%70’i önlenabilir)
 - 5.7/6.8 milyar dolar ila 25.0/31.5 milyar dolar
- Bazı HAIs’ların maliyeti
 - SSI (cerrahi alan enfeksiyonu) 11,874-34,760 dolar
 - CLABSI (bakteremi) 7,288-29,156 dolar
 - VAP (ventilatör ilişkili pnömoni) 19,633-28,508 dolar
 - CAUTI (kateter ilişkili üriner enfeksiyon) 862- 1,007 dolar

APIC Vision 2012:

Creating a Preferred Future By 2012

ÖNLEME

SIFIR TOLERANS

- APIC will emphasize prevention and promote zero tolerance for healthcare-associated infections and other adverse events.
- APIC will ensure that appropriate standards and measures are set by which infection prevention and control programs are evaluated by regulatory agencies, healthcare executives, payers and consumers. Infection prevention and control will be recognized as a separate and distinct profession, whose members are positioned for leadership roles in healthcare.
- APIC will serve as a catalyst for leading edge research for the prevention of infection and associated adverse outcomes.
- APIC will play a leadership role in emergency preparedness related to infection prevention and control, including emerging and reemerging diseases, bioterrorism, natural disasters and other issues.

“Sıfır Enfeksiyon” Kavramı

- Kalite iyileştirme ve enfeksiyon kontrol programlarının büyük bir ivme kazanması sonrasında, HAI’lerin ciddi bir şekilde azaltılabileceği yapılan çalışmalarla gösterilmiştir.
- Bu konuda yayınlanan rehberler ve enfeksiyon kontrol amaçlı demetlerin (bundle) önemli rolü olmuştur.
- Bununla beraber bazı zorlayıcı tedbirlerin alınmasının da bu gelişmeleri hızlandırdığını kabul etmek gerekir.

Edmond MB. Getting to zero – is it safe? Infect Control Hosp Epidemiol 2009;30:74-76.

Web Exclusive-Getting to zero: Implications for infection prevention.

www.infectioncontrolday.com, 2009.

“Sıfır Hedefi”nin Gündeme Gelmesini Zorlayan Faktörler

- Enfeksiyon kontrol programları ile ilgili hasta ve hasta yakını gruplarının dış baskısı,
- Yetersizlikler ile ilgili suboptimal kanıtların araya girmesi,
- Kalite iyileştirme ve enfeksiyon kontrol kavramlarının birlikte algılanması.

Edmond MB. Getting to zero – is it safe? Infect Control Hosp Epidemiol 2009;30:74-76.

Kavramın Etkileri Ne Oldu?

- HAIs'ları başarılı bir şekilde azaltan hastanelerde “önleme” ile ilgili önemli değişiklikler olmuştur.
 - Bu kurumlarda önemli bir kültür değişimi vardır.
 - HAI önleme konusunda multidisipliner ve takım bazlı yaklaşım ön plana çıkmıştır.
 - İdarenin daha fazla desteği ve hesap verebilirliği dikkat çekmektedir.
- Başarılı kurumlarda ciddi bir kalite iyileştirme programı uygulaması olduğu saptanmıştır.
 - Bu kurumlarda hasta güvenliği, kalite iyileştirme, performans iyileştirme, “lean management” ve Six Sigma programlarının uygulandığı görülmüştür.
 - Bu uygulamaların surveyans, geri bildirim süreçleri ve sonuçların değerlendirilmesini daha iyi bir konuma getirdiği ve hızlandırdığı saptanmıştır.
- HAI bildirim arttırılması ve şeffaflık ilkesinin uygulanması ile sorun/sorunlara odaklanmak daha kolaylaşmıştır.
 - Eğitimin planlanması,
 - Kanıta-dayalı politika ve süreçlerin belirlenmesi,
 - “Checklist” uygulamaları,
 - Beceri değerlendirmeleri.
- Başarıda rol oynayan diğer faktörler ortaya çıkarılmıştır.
 - Liderlerin konu ve sorunun içine çekilmesi,
 - Hastanede sorunu sahiplenen “şampiyonların” ortaya çıkarılması,
 - Sistem odaklı çalışmaların arttırılması.

Fraser V. Zero: What is it, and how do we get there? Infect Control Hosp Epidemiol 2009.

Sıfır İnfeksiyon Gerçekleştirebilir mi? Başarı Hikayeleri (Age of the Bundle)

Erdal Akçalın

Table 4. Incidence-Rate Ratios for Catheter-Related Bloodstream Infections.*

Variable	Incidence-Rate Ratio (95% CI)	P Value
Study period		
Baseline	1.00	
During implementation	0.76 (0.57–1.01)	0.063
After implementation		
0–3 mo	0.62 (0.47–0.81)	0.001
4–6 mo	0.56 (0.38–0.84)	0.005
7–9 mo	0.47 (0.34–0.65)	<0.001
10–12 mo	0.42 (0.28–0.63)	<0.001
13–15 mo	0.37 (0.20–0.68)	0.001
16–18 mo	0.34 (0.23–0.50)	<0.001
Teaching hospital	1.34 (0.73–2.46)	0.35
Bed size (per 100 beds)	1.03 (0.97–1.09)	0.33

* Incidence-rate ratios were calculated with the use of a generalized linear latent and mixed model (Rabe-Hesketh and Skrondal¹⁸), with robust variance estimation and random effects to account for clustering of catheter-related bloodstream infections within hospitals and clustering of hospitals within geographic regions. Rates of catheter-related bloodstream infection during and after implementation of the study intervention were compared with baseline (preimplementation) values, adjusted for the hospital's teaching status and number of beds.



Sustaining reductions in catheter related bloodstream infections in Michigan intensive care units: observational study

- Peter J Pronovost, professor,¹ Christine A Goeschel, director, patient safety and quality initiatives,¹ Elizabeth Colantuoni, assistant professor,¹ Sam Watson, senior vice president, patient safety and quality,² Lisa H Lubomski, assistant professor,¹ Sean M Berenholtz, associate professor,¹ David A Thompson, assistant professor,¹ David J Sinopoli, instructor,³ Sara Cosgrove, assistant professor,⁴ J Bryan Sexton, associate professor,¹ Jill A Marsteller, assistant professor,⁵ Robert C Hyzy, associate professor,⁶ Robert Welsh, chief,⁷ Patricia Posa, special project coordinator,⁸ Kathy Schumacher, director, quality, safety, standards and outcomes,⁹ Dale Needham, assistant professor¹⁰

BMJ 2010;340:c309 (online first, Feb 4, 2010)

- Multilevel regression analysis showed that incidence rate ratios decreased from 0.68 (95% confidence interval 0.53 to 0.88) at 0-3 months to 0.38 (0.26 to 0.56) at 16-18 months and 0.34 (0.24-0.48) at 34-36 months post-implementation.

<u>HOSPITAL NAME</u>	<u>Standardized Infection Ratio</u>	<u># of Infections</u>	<u>Central Line Days</u>
EXEMPLA SAINT JOSEPH HOSPITAL (CO)	0.00	0	3387
PACIFIC CAMPUS HOSPITAL (CA)	0.00	0	1474
CENTURA HEALTH-ST ANTHONY CENTRAL HOSPITAL (CO)	0.14	3	11216
PALMETTO GENERAL HOSPITAL (FL)	0.18	2	4925
HIALEAH HOSPITAL (FL)	0.21	1	2824
SAINT FRANCIS MEMORIAL HOSPITAL (CA)	0.27	1	2508
HOMESTEAD HOSPITAL (FL)	0.30	1	2262
ST MARY'S MEDICAL CENTER (CA)	0.32	1	1501
ST LUKE'S HOSPITAL (CA)	0.41	1	1642
DAVIES MEDICAL CENTER (CA)	0.43	8	9149
KAISER FOUNDATION HOSPITAL - SAN FRANCISCO (CA)	0.43	3	3397
PRESBYTERIAN/ST LUKE'S MEDICAL CENTER (CO)	0.45	4	3778
CORAL GABLES HOSPITAL (FL)	0.49	1	1368
DOCTORS HOSPITAL (FL)	0.58	1	1171
AVENTURA HOSPITAL & MEDICAL CENTER (FL)	0.59	10	10883
DENVER HEALTH MEDICAL CENTER (CO)	0.78	6	3324
SAN FRANCISCO GENERAL HOSPITAL (CA)	0.82	9	6590
UCSF MEDICAL CENTER (CA)	0.82	35	18462

Quality Digest (<http://www.qualitydigest.com>), 2011

***New York Pediatric ICU Ward Off Central- Line
Infections for Entire Year***

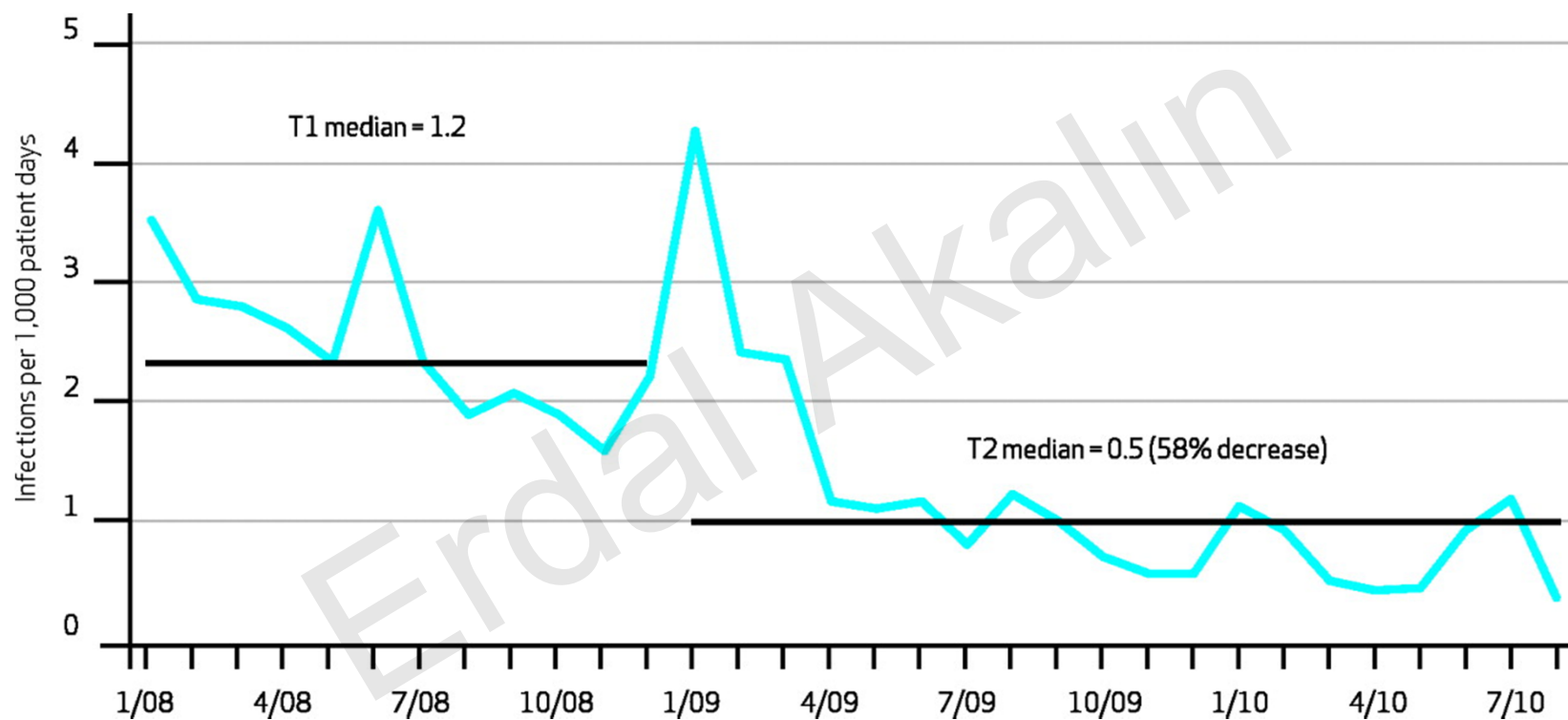
***“Infection rejection perfection” while treating 1,647
patients***

Central Line-Associated Blood Stream Infections

- Results:
 - In 2001, an estimated 43,000 CLABSIs occurred among patients hospitalized in ICUs in the United States.
 - In 2009, the estimated number of ICU CLABSIs had decreased to 18,000.
- Conclusions:
 - In 2009 alone, an estimated 25,000 fewer CLABSIs occurred in U.S. ICUs than in 2001, **a 58% reduction**.
 - This represents up to 6,000 lives saved and \$414 million in potential excess health-care costs in 2009 and approximately \$1.8 billion in cumulative excess health-care costs since 2001.

Vital signs: Central line-associated blood stream infections-United States 2001, 2008, and 2009. MMWR 2011;60:243-48.

General Ward Central-Line Catheter Bloodstream Infection Rate In Scottish Hospitals, January 2008–August 2010.



Haraden C , Leitch J Health Aff 2011;30:755-763

HealthAffairs

“Collaborative Cohort Study of an Intervention to Reduce VAP in the ICU”

- Kanıta-dayalı 5 sürecin VAP gelişmesine etkisi,
- 112 ICUs, 3,228 ICU ayı, 550,800 ventile-gün
- Sonuçlar
 - Çalışma öncesi VAP hızı; 5.5/1000 ventilatör-gün (median), (6.9 mean)
 - 16-18 ay sonra VAP hızı; 0/1000 ventilatör-gün (median), (3.4 mean)
 - 28-30 ay sonra VAP hızı; 0/1000 ventilatör-gün, (2.4 mean)

P<.001

 - Kanıta dayalı süreçlere uyum, çalışma öncesi %32, 16-18 ay sonra %75, 28-30 ay sonra %84 (p<.001)
- Kanıta-dayalı süreçlere uyumu içeren çok boyutlu/kompleks intervasyon, süreçlere uyumu arttırıp, VAP hızını %71 oranında düşürmüştür.

Topics-- What Zero Looks Like: Eliminating Hospital- Acquired Infections

Dozens of hospitals have reported to IHI that they're able to sustain zero cases of CLRBIs or VAPs for one year, two years, or longer.

10/03/2008 © Institute for Healthcare Improvement

ORIGINAL ARTICLE

Veterans Affairs Initiative to Prevent Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus* Infections

Rajiv Jain, M.D., Stephen M. Kralovic, M.D., M.P.H., Martin E. Evans, M.D.,
Meredith Ambrose, M.H.A., Loretta A. Simbartl, M.S., D. Scott Obrosky, M.S.,
Marta L. Render, M.D., Ron W. Freyberg, M.S., John A. Jernigan, M.D.,
Robert R. Muder, M.D., LaToya J. Miller, M.P.H., and Gary A. Roselle, M.D.

ABSTRACT

BACKGROUND

Health care–associated infections with methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) have been an increasing concern in Veterans Affairs (VA) hospitals.

METHODS

A “MRSA bundle” was implemented in 2007 in acute care VA hospitals nationwide in an effort to decrease health care–associated infections with MRSA. The bundle consisted of universal nasal surveillance for MRSA, contact precautions for patients colonized or infected with MRSA, hand hygiene, and a change in the institutional culture whereby infection control would become the responsibility of everyone who had contact with patients. Each month, personnel at each facility entered into a central database aggregate data on adherence to surveillance practice, the prevalence of MRSA colonization or infection, and health care–associated transmissions of and infections with MRSA. We assessed the effect of the MRSA bundle on health care–associated MRSA infections.

RESULTS

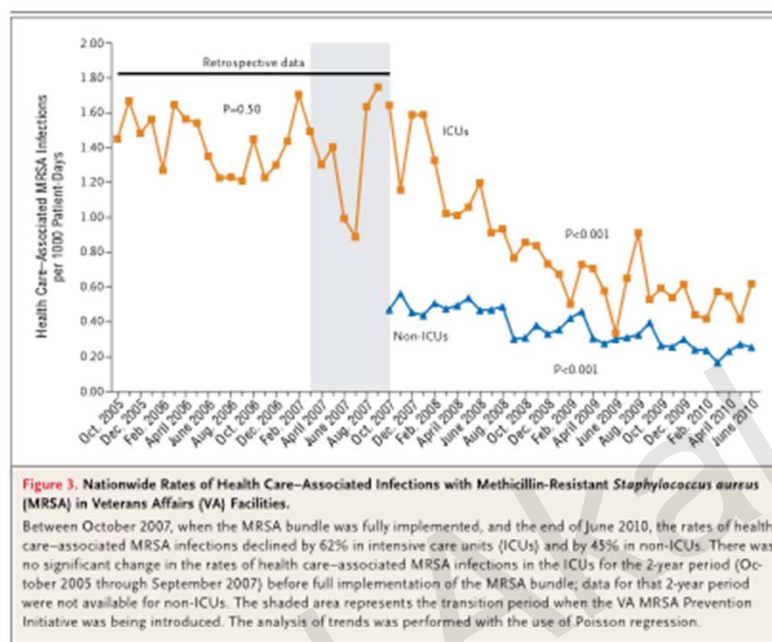
From October 2007, when the bundle was fully implemented, through June 2010, there were 1,934,598 admissions to or transfers or discharges from intensive care units (ICUs) and non-ICUs (ICUs, 365,139; non-ICUs, 1,569,459) and 8,318,675 patient-days (ICUs, 1,312,840; and non-ICUs, 7,005,835). During this period, the percentage of patients who were screened at admission increased from 82% to 96%, and the percentage who were screened at transfer or discharge increased from 72% to 93%. The mean ($\pm$ SD) prevalence of MRSA colonization or infection at the time of hospital admission was 13.6 $\pm$ 3.7%. The rates of health care–associated MRSA infections in ICUs had not changed in the 2 years before October 2007 ($P=0.50$ for trend) but declined with implementation of the bundle, from 1.64 infections per 1000 patient-days in October 2007 to 0.62 per 1000 patient-days in June 2010, a decrease of 62% ($P<0.001$ for trend). During this same period, the rates of health care–associated MRSA infections in non-ICUs fell from 0.47 per 1000 patient-days to 0.26 per 1000 patient-days, a decrease of 45% ($P<0.001$ for trend).

CONCLUSIONS

A program of universal surveillance, contact precautions, hand hygiene, and institutional culture change was associated with a decrease in health care–associated transmissions of and infections with MRSA in a large health care system.

From the Veterans Health Administration MRSA Program Office, Patient Care Services, Veterans Affairs (VA) Central Office, and the VA Pittsburgh Healthcare System (R.J., M.E.E., M.A., L.J.M.); the Department of Internal Medicine, VA Pittsburgh Healthcare System, and the University of Pittsburgh School of Medicine (R.J., R.R.M.); and the Center for Health Equity Research and Promotion, VA Pittsburgh Healthcare System (D.S.O.) — all in Pittsburgh; the National Infectious Diseases Program Office, Patient Care Services, VA Central Office, and the Cincinnati VA Medical Center (S.M.K., L.A.S., G.A.R.); the Department of Internal Medicine, University of Cincinnati College of Medicine (S.M.K., M.L.R., G.A.R.); and the VA Inpatient Evaluation Center (M.L.R., R.W.F.) — all in Cincinnati; the Department of Internal Medicine, University of Kentucky School of Medicine, Lexington (M.E.E.); and the Prevention and Response Branch, Division of Healthcare Quality Promotion, Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta (J.A.J.). Address reprint requests to Dr. Evans at the VHA MDRO Program, Lexington VAMC, 1101 Veterans Dr., 11i-CDD, Lexington, KY 40502, or at martin.evans@va.gov.

N Engl J Med 2011;364:1419–30.
Copyright © 2011 Massachusetts Medical Society.



lated to a device, from 0.16 to 0.06 per 1000 patient-days, a decrease of 62% ($P<0.001$ for trend); a decline in the quarterly rate of pneumonia not related to a device, from 0.35 to 0.22 per 1000 patient-days, a decrease of 37% ($P=0.001$ for trend); a decline in the rate of pneumonia related to a device, from 0.32 to 0.08 per 1000 patient-days, a decrease of 75% ($P<0.001$ for trend); a decline in the rate of urinary tract infection, from 0.16 to 0.04 per 1000 patient-days, a decrease of 75% ($P<0.001$ for trend); and a decline in the rate of skin and soft-tissue infections, from 0.16 to 0.04 per 1000 patient days, a decrease of 75% ($P<0.001$ for trend) (Fig. 4A).

There was no significant change in the rates of ventilator-associated MRSA pneumonia or bloodstream MRSA infection associated with central venous catheters in ICUs from April 2006 through March 2007, which was the period in which programs to reduce the rate of health care-associated infections due to all pathogens

were fully implemented ($P=0.86$ for trend and $P=0.26$ for trend, respectively); however, between October 2007, when the MRSA bundle was fully implemented, and June 2010, the rate of ventilator-associated MRSA pneumonia declined from 1.17 per 1000 device-days in October 2007 to 0.33 per 1000 device-days in June 2010, a decrease of 72% ($P<0.001$ for trend), and the rate of bloodstream MRSA infection associated with central venous catheters declined from 0.46 to 0.31 per 1000 device-days, a decrease of 33% ($P<0.001$ for trend) (Fig. 5). The ratio of patient-days in the ICU on which mechanical ventilation was received to the total number of patient-days in the ICU declined from 0.29 in October 2007 to 0.25 in June 2010, a decrease of 14% ($P=0.005$ for trend); the ratio of patient-days in the ICU on which central venous catheters were used to the total number of patient-days in the ICU did not change significantly (0.46 in October 2007 and 0.44 in June 2010, $P=0.75$ for trend).

Uyum Sorunu?

Erdal Akalın

Yoğun Bakımlarda Kanıta-Dayalı Enfeksiyon Önleme Uygulamalarına Uyum

- Columbia Üniversitesi, NY ve CDC çalışması, “Prevention of Nosocomial Infections and Cost Effectiveness Refined” (P-NICER).
- 975 hastane, 1534 Yoğun Bakım Ünitesinde CLABSI, VAP ve CAUTI ile ilgili “kanıta-dayalı” önleme uygulamalarına uyum.
- Önleme amaçlı “İnfeksiyon Kontrol Politikaları”nın varlığı,
 - CLABSI %87-97
 - VAP %69-91
 - CAUTI % 27-68
- Kontrol listesi (checklist) varlığı,
 - CLABSI % 92
 - VAP %74

Stone PW, Pogorzelska-Maziarz M, Herzig CTA, Weiner LM, E. Furuya Y, Dick A and Larson E. State of infection prevention in US Hospitals enrolled in the National Health and Safety Network. AJIC, Volume 42, Issue 2. February 2014.

Yoğun Bakımlarda Kanıta-Dayalı Enfeksiyon Önleme Uygulamalarına Uyum-Sonuç

- “Önleme Politikalarına Uyum”
 - CLABSI % 37-71
 - VAP % 45-55
 - CAUTI % 6-27
- Yorum: Politikaların varlığı hekimlerin bunlara uyumlu olacağını garanti etmez! “Establishing policies does not ensure clinician adherence at the bedside”.
- Diğer önemli Konular: Altyapı ve kaynaklar, insan gücü, elektronik surveyans sistemi ve bilgi, beceri, yeterlilik (structure and resources, staffing, electronic surveillance systems, infection preventionists with certification).

“Sıfır Tolerans” Ne Anlama Geliyor?

Erdal Akalin

“Sıfır Tolerans” Kavramı

- “Sıfır tolerans” aslında sağlık çalışanlarının pasif kalmasına karşı gelişen bir kavramdır.
- Tüm sağlık çalışanlarının bu infeksiyonları önlemek için gereken tüm önlemleri uygulamasını ve uygulamayanları da uygulamaya zorlamasını isteyen bir yaklaşımdır. Böylece tüm sağlık çalışanları “hesap verebilir” hale getirilmiş olmaktadır.
- İnfeksiyonları önlemede “Sıfır tolerans” kültürü hasta güvenliğinin en önemli konusudur.

“Sıfır Tolerans” Ne Anlama Geliyor?

- “Sıfır tolerans”, sağlık çalışanlarının riskli davranışlarını ve infeksiyonu önleyici yöntemleri görmezden gelmelerini kabul etmeme anlamına gelir.
- “Sıfır tolerans”, sağlık hizmetine bağlı her infeksiyonun “hiç olmaması” gereken bir olay olarak kabul edilmesi anlamına gelir, koruyucu önlemlerin “ben çok meşguldüm, bunları uygulayacak zamanım yok” gibi bahanelerle uygulanmamasının kabul edilmemesi anlamına gelir.
- “Sıfır tolerans”, “hastaların zaten ciddi başka sorunları vardı, infeksiyon da gelişir tabii” diye düşünenlere bu şekilde düşünme izni verilmemesi anlamına gelir.
- “Sıfır tolerans”, yetersiz sistemlerin sağlık hizmetine bağlı infeksiyon gelişmesine yol açmasını kabul etmeme anlamına gelir
- “Sıfır tolerans”, sağlık kurumunda çalışanların tümünün sağlık hizmetine bağlı infeksiyonları önleme konusunda hesap verebilir olmaları anlamına gelir.

“Sıfır Tolerans” Nasıl Sağlanır?

- HAls’ları elimine edebilmek için teorik bir hedef konmalıdır.
- Tüm sağlık çalışanlarının, her zaman infeksiyon önleme ve kontrol önlemlerini eksiksiz uygulayacağı beklentisi bildirilmelidir.
- Herkezin birbirini infeksiyon önleme konusunda hesap verebilir tutacağı, tüm çalışanların %100 uyumlu olduğu, güvenli bir ortam hazırlanmalıdır.
- İdari ve sistem olarak, çalışanların infeksiyon önleme uygulamalarını eksiksiz yapabilecekleri bir ortam hazırlanmalıdır.
- Sistem ve süreçlerle ilgili eksiklik ve yetersizliklerin, görülen hataların, ceza alma korkusu olmadan , şeffaf ve sürekli eğitici bir ortamda tartışılması sağlanmalıdır.
- Ortaya çıkan HAI’ların en hızlı şekilde incelendiği bilgisinin kurum ve toplumla paylaşılması gereklidir.
- İyileşmenin sağlanabilmesi için, günlük bilgi ve değerlendirmelerin en ön safta olan sağlık çalışanları ile paylaşılması sağlanmalıdır.

Warye KL and Murphy DM. Targeting zero healthcare-associated infections Am J Infect Control. 2008;36:683-684.

Neler Yapılabilir?

- Tüm sağlık hizmeti sunan çalışanlarınızı, infeksiyon önleme konusunda eğitin!
- Tüm hastane yöneticilerini ve idari personeli, infeksiyon önleme konusunda eğitin!
- Hasta ve hasta yakınlarını, infeksiyon önleme konusunda eğitin!
- Toplumu, infeksiyon önleme konusunda eğitin!
- Sağlık çalışanlarını infeksiyon önleme eğitiminde liderlik etmeleri için teşvik edin!
- İnfeksiyon önleme konusunda tüm paydaşlarla “stratejik ortaklıklar” kurun!
- İnfeksiyon önleme ve kontrol konularında çalışanlara, eğitime daha fazla zaman ayırabilmeleri için, her türlü kolaylığı ve teknolojik gelişmeleri sağlayın (elektronik veri tabanları, digital veri toplama ve iletişim yöntemleri)!

Murphy DM. Go for zero then pay it forward. APIC News. Fall 2007.

Başarı Faktörleri

- Başarıda en önemli faktörlerden birisi **takım oyunu ve takım** olmaktır.
- Özellikle “**sıfır infeksiyon**” ve “**sıfır tolerans**” kavramları çerçevesinde, bu takımların “**hasta güvenliği**” ile ilgili yoğun bir **eğitim** ve uygulama içinde olmaları gerekmektedir.
- Bunu başarabilmek için hasta güvenliği eğitimi, eksik ve hataların saptanması, her takım veya ünite için kurumun **yönetim kadrosundan birisinin sorumluluğu**, her 3 ayda bir sonuçların değerlendirilmesi ve bundan dersler alınması ve özellikle takım olma ve takım çalışması eğitimi şarttır.

Pronovost P, Weast B, Rosenstein B, et al. Implementing and validating a comprehensive unit-based safety program. J Pat Safety. 2005; 1:33-40.

Sonuç

Erdal Akalın

BAŞARI İÇİN

- Kültürü değiştirmek gerekir (Sıfır infeksiyon/Sıfır tolerans),
- Kanıta dayalı süreçlere uyumu arttırmak çok önemli (Age of the Bundle).

Keith Kaye, MD, MPH, FACP, Internal Medicine 2011, ACP, San Diego, Ca, April 7-9, 2011

Başarı İçin Öneriler

- Sürekli daha düşük hedefler (0) konmaya devam edilmelidir.
- Her başarısızlık değerlendirilmeli ve dersler alınmalıdır.
- Tüm sağlık çalışanları hesap verebilir olmalıdır.
- Başarı, coşku ile kutlanmalıdır.

Başarı Faktörleri

- Yeterli finansal yatırım, yeterli kaynak, insan gücü başta olmak üzere, sağlanması,
- Eğitim ve becerilerin gözden geçirilmesi,
- Hesap verebilirlik, şeffaflık gibi konuların kültüre yerleştirilmesi,
- Teknoloji kullanımının yaygınlaştırılması ve güncellenmesi,
- Kaliteli surveyansın sağlanması,
- Kanıta dayalı uygulamalara uyumun denetimi.

Son Söz

Erdal Akalın

“Error free medicine is feasible, we just do not know how to make it happen, yet”.

Hatasız tıbbi uygulama mümkün, ancak, biz bunu nasıl yapabileceğimizi henüz bilmiyoruz.

Gary Kaplan, MD
CEO, Virginia Mason Med Center

May 2009



TEŞEKKÜR EDERİM...