

Antiseptische Waschungen von Intensivpatienten mit Octenidin

- Vorstellung aktueller Studienergebnisse
- Kritische Bewertung und mögliche Alternativen



Dr. rer. nat. Luisa A. Denkel, M.Sc. (Epidemiologie)

Charité-Universitätsmedizin Berlin

Institut für Hygiene und Umweltmedizin
Nationales Referenzzentrum für Surveillance von nosokomialen Infektionen

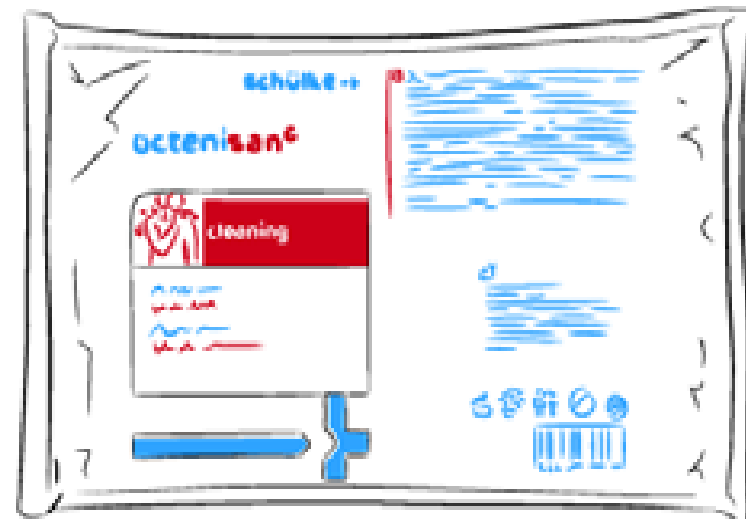


- **Erreger auf der Haut von Patienten können...**
 1. die Quelle bei Übertragungen multiresistenter Erreger sein
 2. die Verursacher von nosokomialen Infektionen beim Patienten selbst sein (insbesondere primäre Sepsis, postop. Wundinfektion)
- **Waschungen mit antiseptischen Substanzen sollen den Kontaminationsgrad auf der Haut von Patienten reduzieren**





Octenidin



Journal of Antimicrobial Chemotherapy Advance Access published May 27, 2016

J Antimicrob Chemother
doi:10.1093/jac/dkw170

**Journal of
Antimicrobial
Chemotherapy**

An observational study of the universal use of octenidine to decrease nosocomial bloodstream infections and MDR organisms

Petra Gastmeier*, Klaus-Peter Kämpf, Michael Behnke, Christine Geffers and Frank Schwab

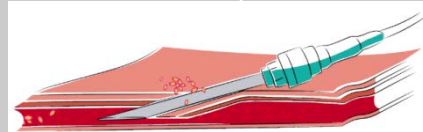
Institute of Hygiene and Environmental Medicine, Charité-University Medicine Berlin, Hindenburgdamm 27, 12203 Berlin, Germany

Octenidin-Waschung auf ITS

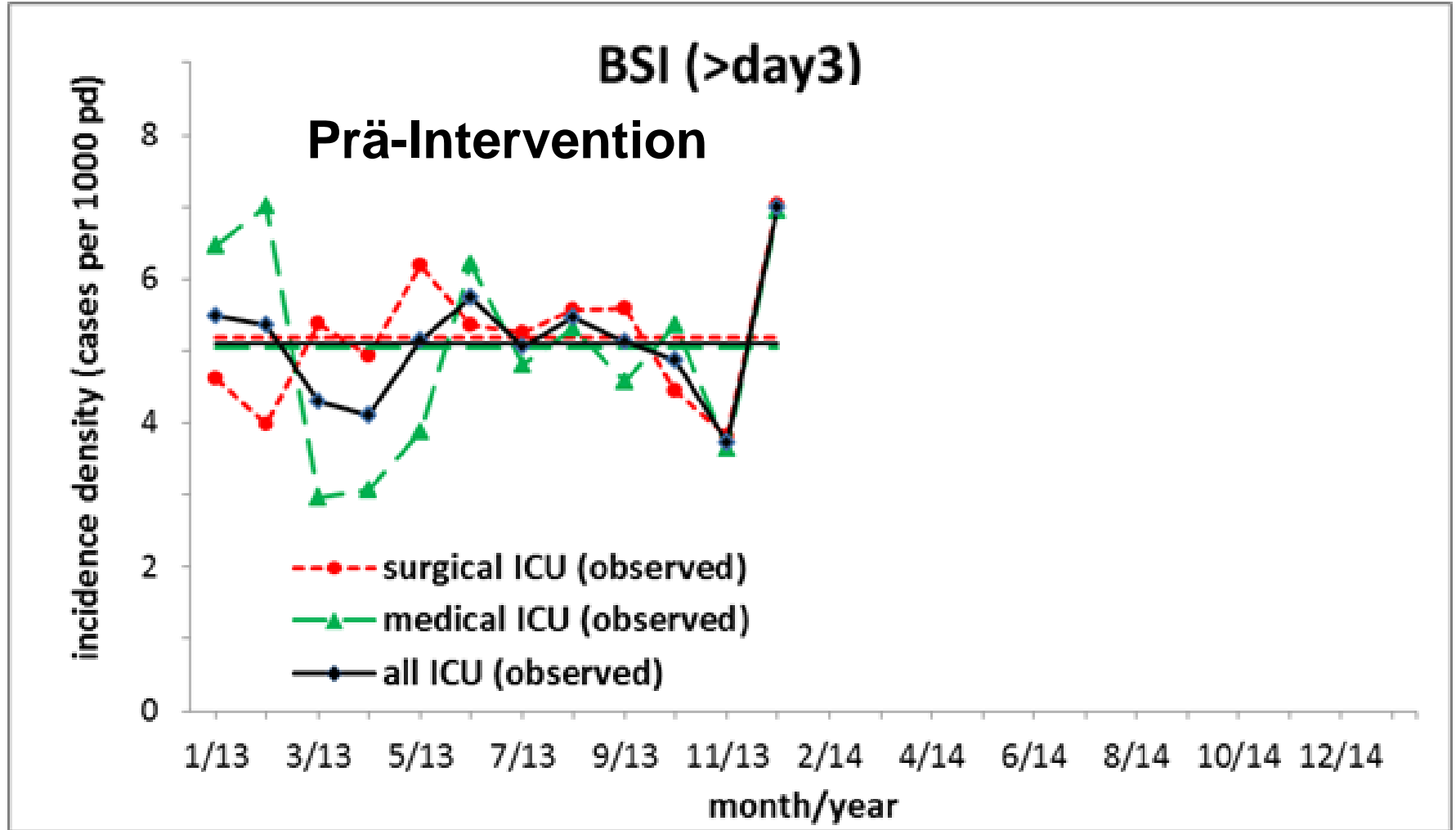
- Patienten von 17 ITS (Charité)
- Alle ITS-Patienten erhalten:
 - Tgl. antiseptische Waschungen
 - Dekolonisation der Nase für 5 Tage (2 x täglich)
- Antiseptische Produkte:
 - Haut: Octenidin-Waschlappen
 - Nase: Octenidin-Nasengel



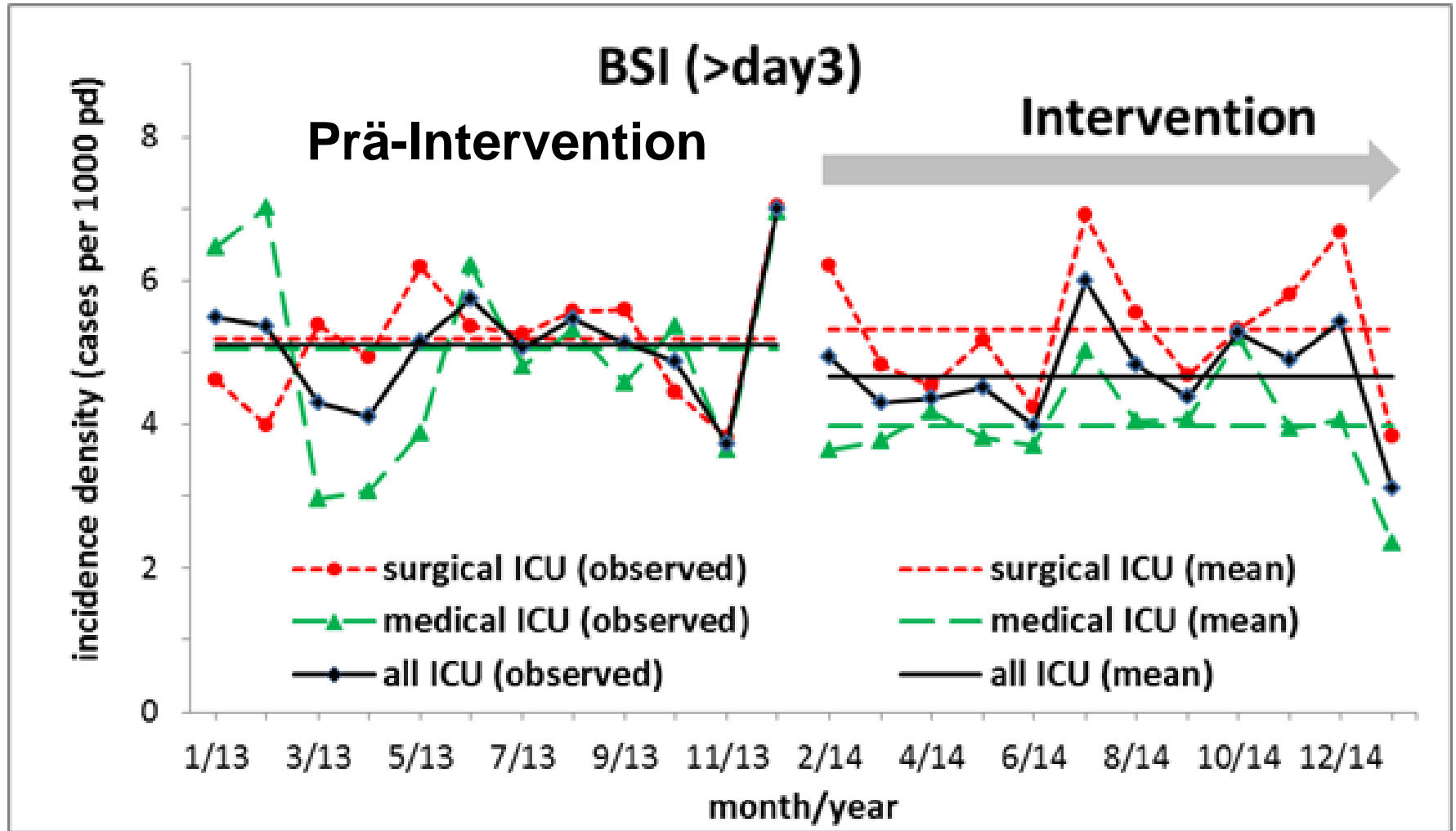
Outcome	Definition
Auf der Intensivstation erworbene Blutstrominfektionen	Positive Blutkultur nach Tag 3 auf der Intensivstation
Auf der Intensivstation erworbene MRSA-Fälle aus klinischem Material	MRSA aus klinischen Materialien nach Tag 2 auf der Intensivstation



Blutstrominfektionen (>3 Tage)

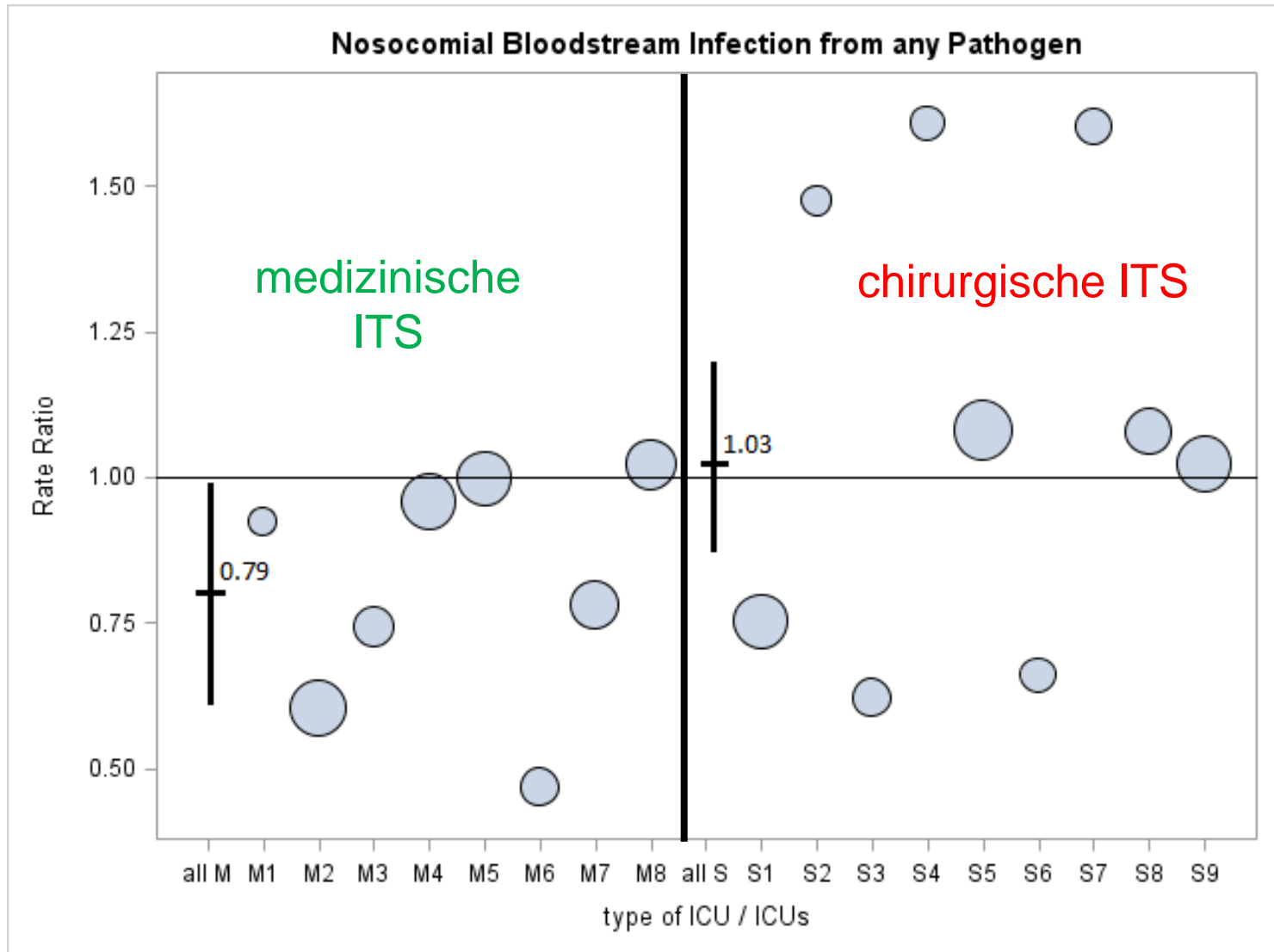


Blutstrominfektionen (>3 Tage)

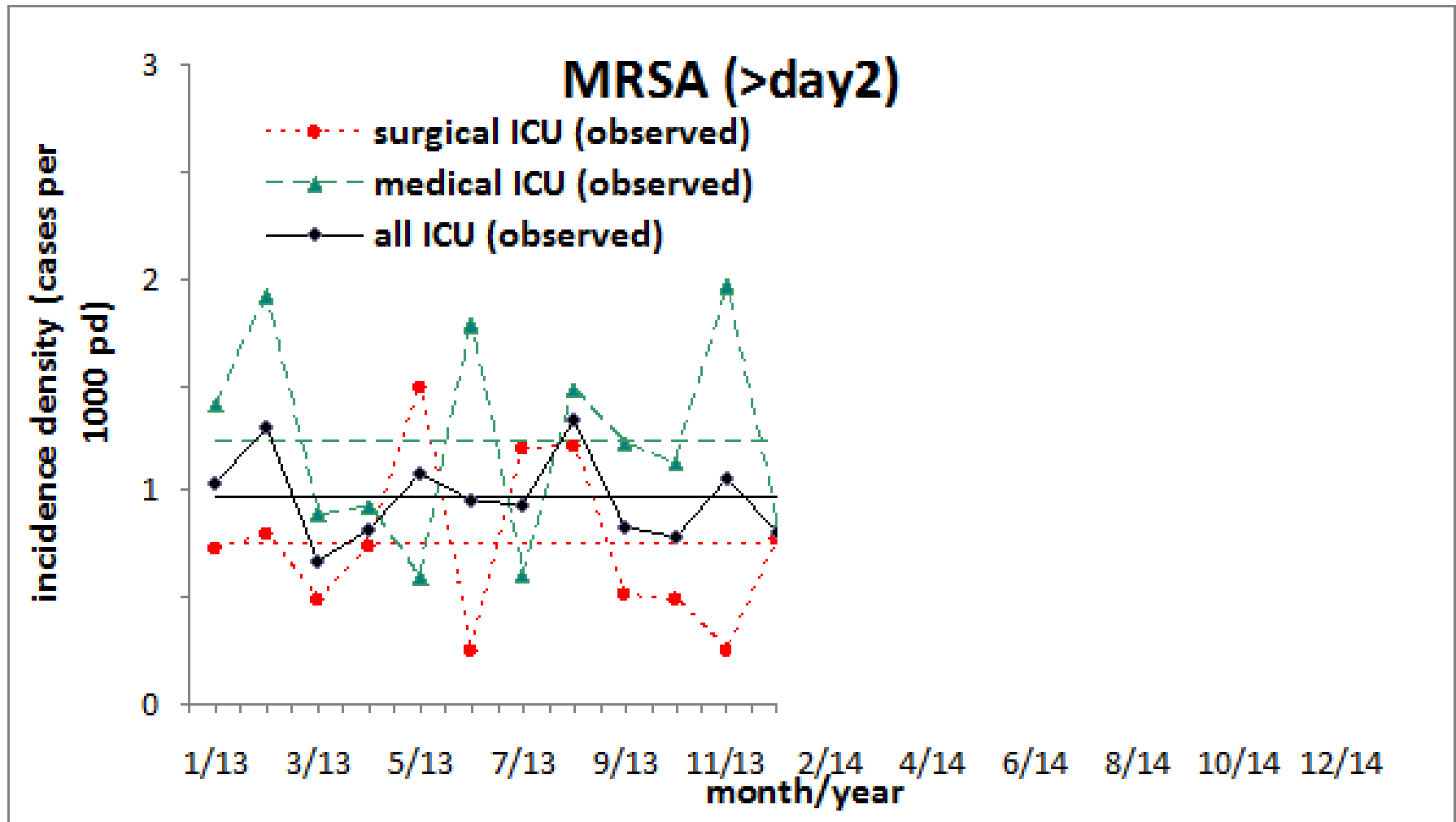


ITS-spezifische nosokomiale BSI

Verhältnis der Inzidenzraten

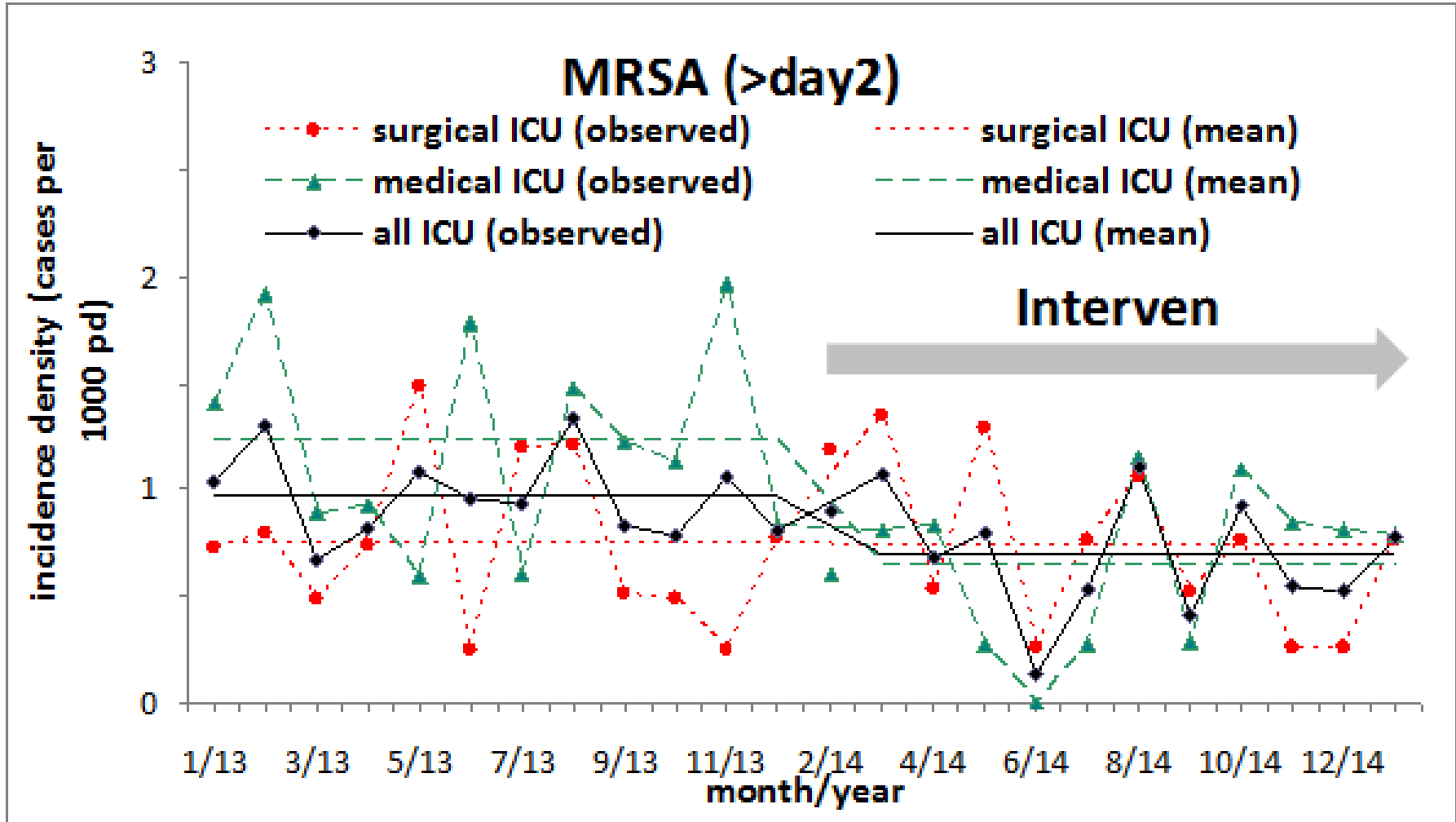


Nosokomiale klinische MRSA-Fälle (> 2 Tage)



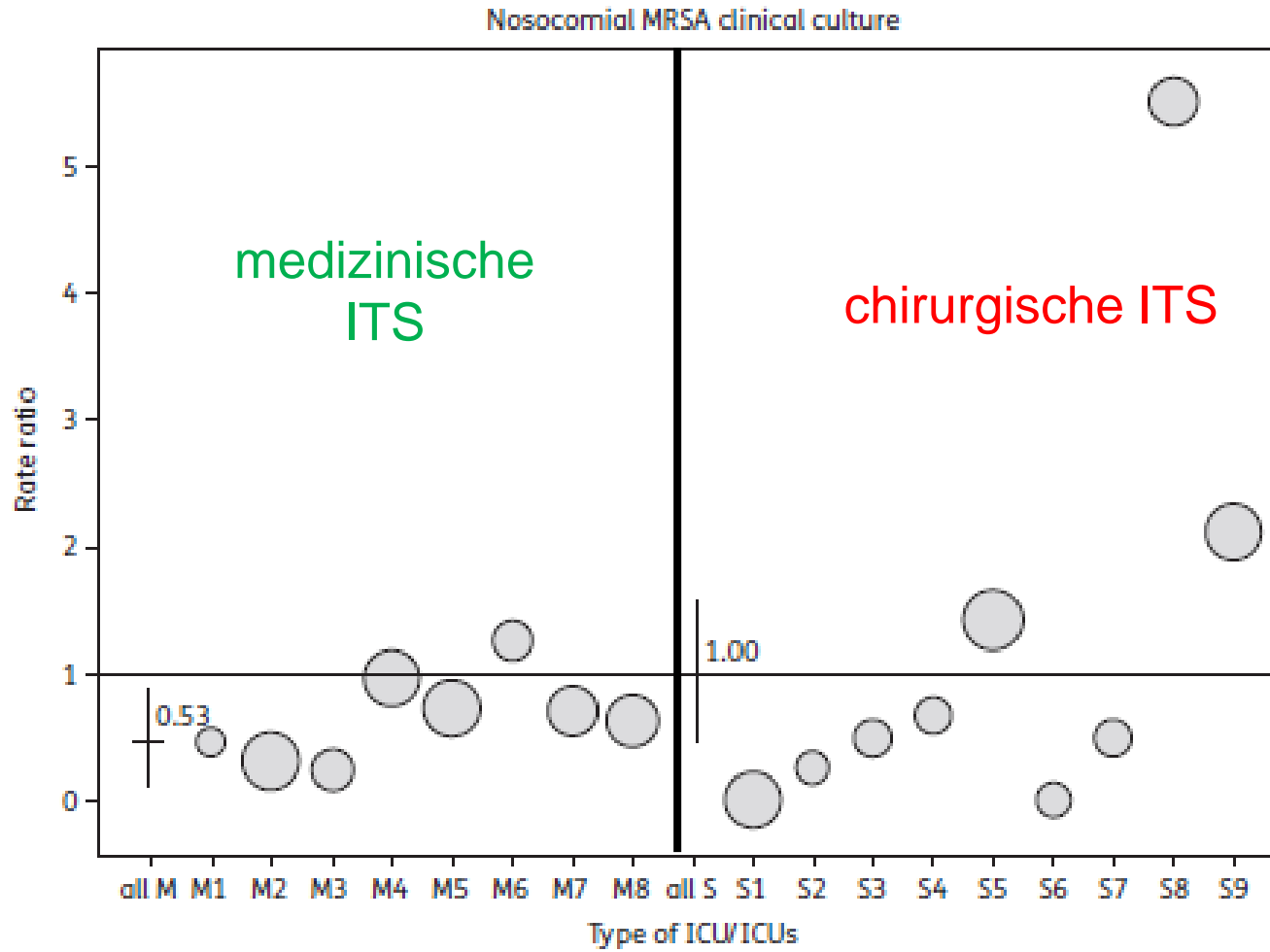


Nosokomiale klinische MRSA-Fälle (> 2 Tage)



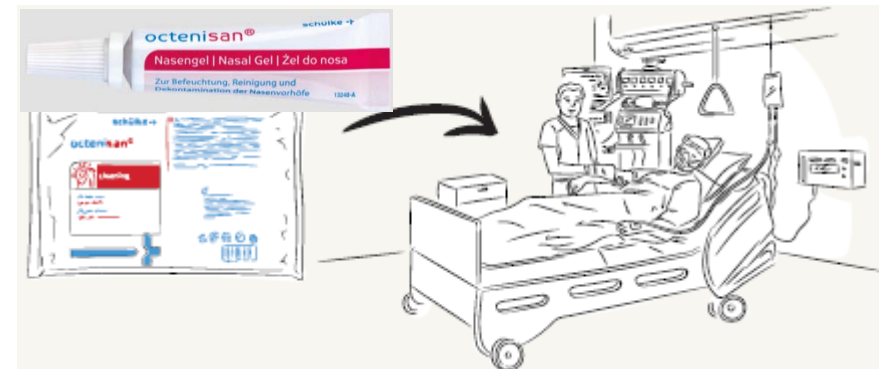
ITS-spezifische nosokomiale klinische MRSA

Verhältnis der Inzidenzraten



Zusammenfassung - Octenidin

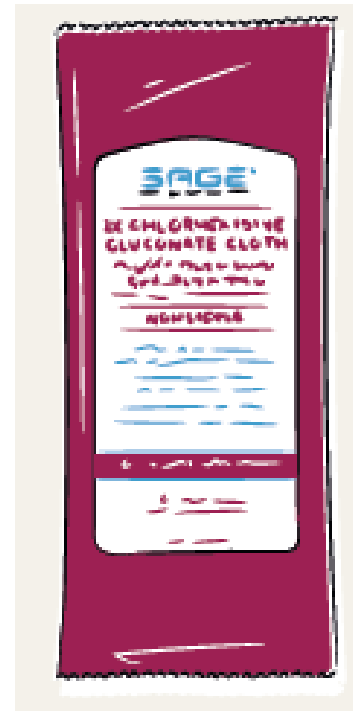
- **Internistische ITS:** Signifikante Reduktion BSI (21%) + MRSA (47%)
- **Chirurgische ITS:** Keine Veränderung bei BSI + MRSA
- **Wenige Beobachtungsstudien**
- **Keine RCT**
- **Keine multizentrischen Studien**
- **Keine Daten zu Resistenzentwicklungen, Kreuzresistenzen, Einfluss auf Hautflora**



Alternativen?



Chlorhexidin



325 / 354 (92 %) der ärztlichen Mitglieder des „Emerging Infections Network“ berichteten die Verwendung von antiseptischen Waschungen mit CHG für alle ITS-Patienten

INFECTION CONTROL & HOSPITAL EPIDEMIOLOGY JANUARY 2016, VOL. 37, NO. 1

ORIGINAL ARTICLE



Routine Use of Contact Precautions for Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus* and Vancomycin-Resistant Enterococcus: Which Way Is the Pendulum Swinging?

Dana Russell, MPH, CIC;¹ Susan E. Beekmann, RN, MPH;² Philip M. Polgreen, MD;² Zachary Rubin, MD;³ Daniel Z. Uslan, MD, MS, FIDSA, FSHEA³

Meta-Analysen zu antiseptischen Waschungen

Suchbegriffe: „Chlorhexidine, bathing, meta“

- [Chlorhexidine bathing and health care-associated infections among adult intensive care patients: a systematic review and meta-analysis.](#)

1.

Frost SA, Alogso MC, Metcalfe L, Lynch JM, Hunt L, Sanghavi R, Alexandrou E, Hillman KM. Crit Care. 2016 Nov 23;20(1):379.

PMID: 27876075 [Free PMC Article](#)

[Similar articles](#)

- [Chlorhexidine Bathing Effects on Health-Care-Associated Infections.](#)

2. Denny J, Munro CL.

Biol Res Nurs. 2016 Jun 15. pii: 1099800416654013. [Epub ahead of print]

PMID: 27306279

[Similar articles](#)

- [The effects of chlorhexidine gluconate bathing on health care-associated infection in intensive care units: A meta-analysis.](#)

3.

Kim HY, Lee WK, Na S, Roh YH, Shin CS, Kim J.

J Crit Care. 2016 Apr;32:126-37. doi: 10.1016/j.jcrc.2015.11.011. Review.

PMID: 26705765

[Similar articles](#)

- [Bathing With 2% Chlorhexidine Gluconate: Evidence and Costs Associated With Central Line-Associated Bloodstream Infections.](#)

4.

Shah HN, Schwartz JL, Luna G, Cullen DL.

Crit Care Nurs Q. 2016 Jan-Mar;39(1):42-50. doi: 10.1097/CNQ.0000000000000096.

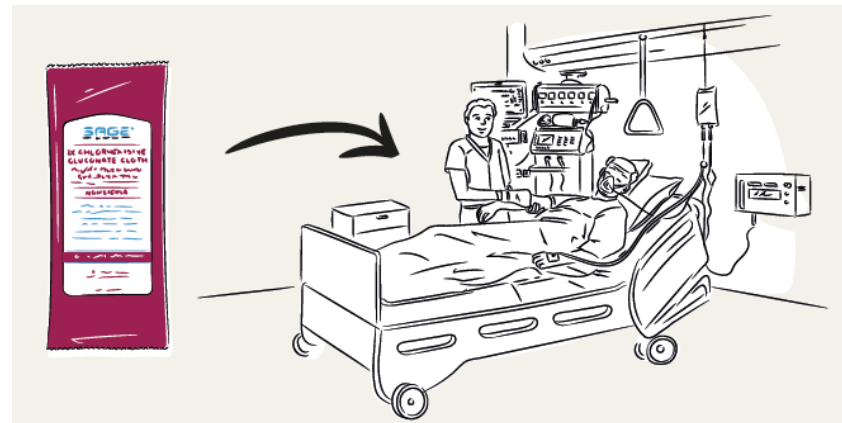
PMID: 26633158

[Similar articles](#)

n = 17 Studien

Outcome	Anzahl Studien	IRR (95 % CI) Bayesian (RE)
Sepsis	4	0.78 (0.45 – 1.23)
ZVK-assoz. Sepsis	8	0.44 (0.26 – 0.75)
Beatmungsassoz. Pneumonie	8	0.82 (0.57 – 1.25)
HWK-ass. HWI	4	0.93 (0.45 – 1.66)
MRSA-Kolonisation	4	0.59 (0.36 – 1.55)
MRSA-assoziierte Sepsis	3	0.64 (0.43 – 0.91)
VRE-Kolonisation	2	0.53 (0.20 – 1.55)
VRE-assoziierte Sepsis	1	0.53 (0.15 – 2.26)
C. diff.	3	0.93 (0.48 – 1.80)

- **Vielzahl von Studien (RCTs, Metaanalysen, Syst. Reviews)**
- **Reduziertes Risiko für Erwerb von ZVK-ass. Sepsis (> 50 %), MRSA (> 30%)**
- **Anwendung auf Hochrisikopatienten beschränken**
- **Wenig Daten über Resistenzentwicklungen, Kreuzresistenzen, Einfluss auf Hautflora**





Polyhexanid



Randomized, placebo-controlled, double-blind clinical trial to evaluate the efficacy of polyhexanide for topical decolonization of MRSA carriers

C. Landelle¹, E. von Dach¹, T. Haustein¹, A. Agostinho¹, G. Renzi², A. Renzoni³, D. Pittet¹, J. Schrenzel², P. François⁴ and S. Harbarth^{1*}

¹Infection Control Program, Geneva University Hospitals and Faculty of Medicine, Rue Gabrielle Perret-Gentil 4, 1211 Geneva 14, Switzerland; ²Clinical Microbiology Laboratory, Geneva University Hospitals and Faculty of Medicine, Rue Gabrielle Perret-Gentil 4, 1211 Geneva 14, Switzerland; ³Division of Infectious Diseases, Geneva University Hospitals and Faculty of Medicine, Rue Gabrielle Perret-Gentil 4, 1211 Geneva 14, Switzerland; ⁴Genomic Research Laboratory, Geneva University Hospitals and Faculty of Medicine, Rue Gabrielle Perret-Gentil 4, 1211 Geneva 14, Switzerland

Topische Dekolonisation

- mit Polyhexanid-Nasengel (3 x täglich, 10 Tage)
- und Polyhexanid-Waschtüchern (1 x täglich, 10 Tage)



Outcome	Polyhexanid (Nasengel, Körperwaschung)	Placebo
MRSA Dekolonisation	24 / 78 (31 %)	22 / 75 (29 %)

Outcome	Polyhexanid (Nasengel, Körperwaschung)	
	MRSA-Träger in Nase	MRSA-Träger an mehreren Besiedlungsorten
MRSA Dekolonisation	40 %	18 %

- **Keine Studien zur Prävention von ZVK-assoziiertes Sepsis**
- **Studien zu MRSA-Dekolonisation (RCT)**
- **Gute Verträglichkeit**
- **Keine Hinweise auf Resistenzentwicklungen, Kreuzresistenzen**



Polyhexanid

Octenidin

CHG



Gute Verträglichkeit

Reduktion von ZVK-ass. Sepsis (21%)

Gute Datenlage (multizentrische Studien, RCT, Meta-Analysen, Syst. Reviews)

Reduktion von MRSA in klin.Materialien (> 40%)

Reduktion von ZVK-ass. Sepsis (> 50%)

Reduktion von MRSA-ass.Infektionen (> 30%)



Keine Studien zu präventivem Effekt auf ZVK-ass. Sepsis

Multi-zentrische, randomisierte Studie mit Octenidin fehlend

Potenzial zu Resistenzentwicklungen (unter Laborbedingungen), allergische Reaktionen

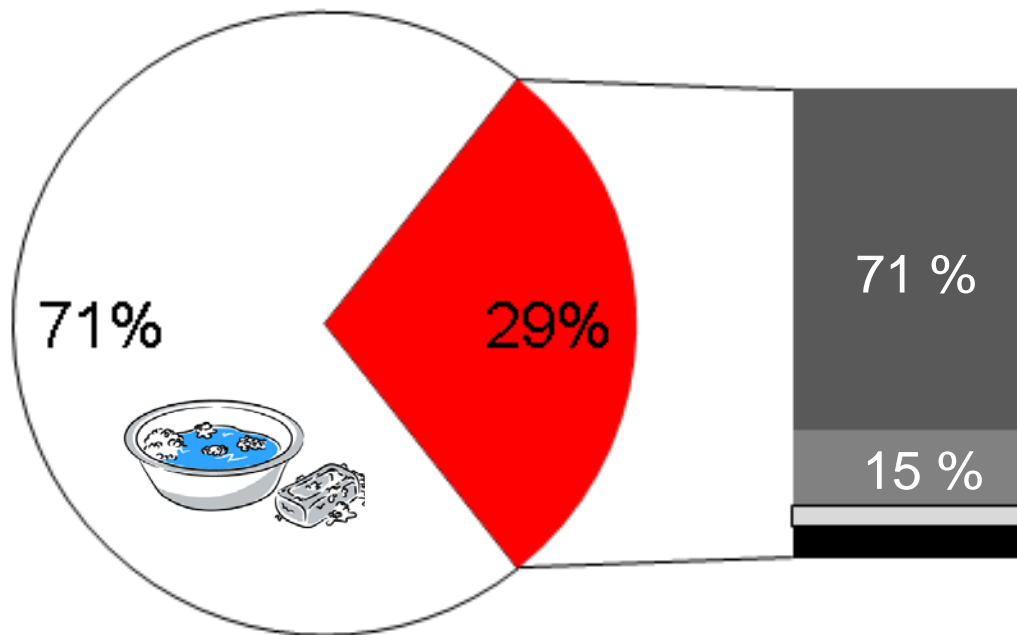
Fehlende Daten zu Resistenzentwicklungen nach antiseptischen Waschungen

Fehlende Daten zum Einfluss auf Hautmikrobiom nach antiseptischen Waschungen



Antiseptische Waschungen auf deutschen ITS

- Umfrage auf 350 ITS
- Responserate: 63 % (n = 221)



- Keine antiseptische Waschung (n = 156)
- Octenidin (n = 46)
- Polyhexanid (n = 10)
- CHG (n = 3)
- Sonstige (n = 4)

Wie geht es weiter?



Aktuell 2 Studien zu dieser Fragestellung auf Intensivstationen in Deutschland/Österreich (DRKS - Deutsches Register für klinische Studien)

Studien- charakteristika	EFFECT Uni Leipzig	CLIP-ID Charité
Anzahl ITS	40	75
Intervention und Kontrolle	Octenidin- Waschhandschuhe vs. Placebo-Waschhandschuhe	Octenidin-Waschhandschuhe vs. Chlorhexidin-Tücher vs. Wasser und Seife
Outcome	<ul style="list-style-type: none">• Primäre Sepsis• MRE• Verträglichkeit (Hautreaktionen, Allergien)	<ul style="list-style-type: none">• ZVK-assoziierte Sepsis• MRE• Verträglichkeit (Hautreaktionen, Allergien)• Resistenz gegenüber Octenidin und Chlorhexidin• Auswirkungen auf das Hautmikrobiom

Charité Universitätsmedizin Berlin Institut für Hygiene und Umweltmedizin

Prof. Dr. Petra Gastmeier
PD Dr. Christine Geffers



Fragen?

Dr. rer. nat. Luisa A. Denkel, M.Sc. (Epidemiologie)

luisa.denkel@charite.de

Tel. 030 – 450 57 00 43

