

Prävalenz postoperativer thorakaler Wundheilungsstörungen Eine vergleichende Untersuchung zur Hautantiseptik mit octeniderm® farblos versus Betaseptic Mundipharma®

**Dr. med. Ralf-Uwe Kuehnel
Abteilung für Herzchirurgie**

**Immanuel Klinikum Bernau und Herzzentrum Brandenburg
Medizinische Hochschule Brandenburg**

13. Kongress DGKH, Berlin 11. April 2016



Interessenskonflikte: Erstattung der Reisekosten Firma Schülke & Mayr GmbH

13. Kongress DGKH, Berlin 11. April 2016

- Einführung
- Erregerspektrum in der Herzchirurgie
- Ziel der Studie
- Studiendesign
- Ergebnisse der Studie
- Fazit



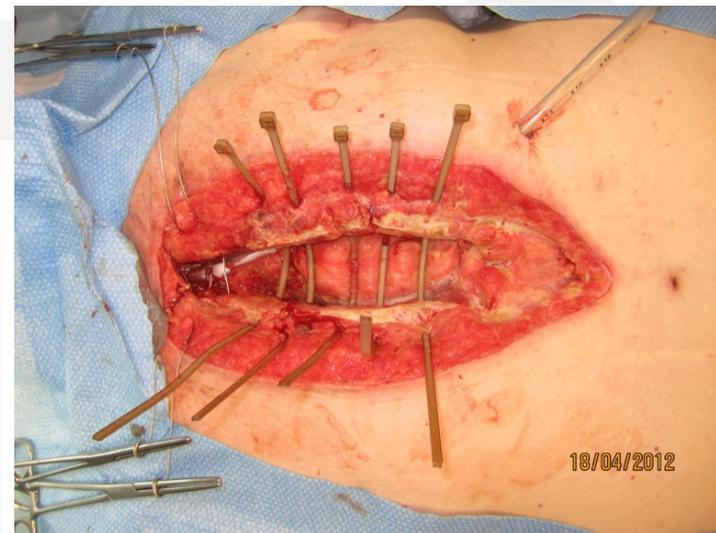
Situation in der Herzchirurgie in den letzten Jahren

- Stetige Steigerung der Operationszahlen
- Postoperative Wundinfektionen wurden eher zurückhaltend thematisiert
- Tiefe sternale Wundinfektionen treten aber mit einer Prävalenz von 0,3-12,4% auf (je nach Literatur-Quelle)
- Oberflächliche Wundinfektionen zeigen eine ähnliche Prävalenz

In Deutschland jährlich 3000 tiefe sternale Wundinfektionen

- Lange Krankenhausverweildauer
- Erhebliche physische und psychische Belastung
- Hohe Letalität
- Fallkosten steigen extrem

Präventionsmassnahmen



**Immer mehr
alte und
multimorbide
Patienten**

**Inter-
ventionelle
Alternativen**

**Operative
Therapie immer
komplexer und
umfangreicher**

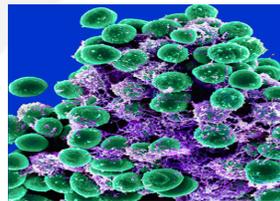
Fragestellung!
**Kann die Desinfektionsmittelumstellung
einen Beitrag zur Senkung der postoperativen
thorakalen Wundinfektionen leisten?**

- Staphylokokkus aureus
- Staphylokokkus epidermidis
- Streptokokken
- Enterokokken
- Pseudomonas aeruginosa

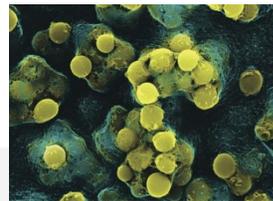
[Schimmer, C. et al. Zeitschrift für Herz-, Thorax- und Gefäßchirurgie 2007; 21: 16-23]



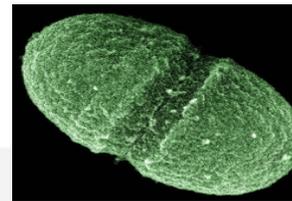
1



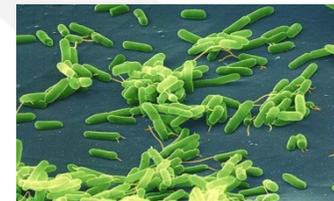
2



3



4



5

1. Darstellung des Staphylokokkus aureus unter einem Elektronenmikroskop, Quelle: www.landarzt.files.wordpress.com
2. Darstellung des Staphylokokkus epidermidis unter einem Elektronenmikroskop, Quelle: www.niaid.nih.gov
- 3 Darstellung des Streptokokkus pyogenes unter einem Elektronenmikroskop, Quelle: www.gophoto.it
4. Darstellung des Enterokokkus faecalis unter einem Elektronenmikroskop, Quelle: www.ages.at
- 5 Darstellung des Pseudomonas aeruginosa unter einem Elektronenmikroskop, Quelle: www.visualphotos.com

■ Erregerresistenzentwicklung gegenüber Antibiotika

[Jansen, P. und Pietsch, M. Einführung in die Hygiene und Umweltmedizin 2011: 5-10]

Überprüfung der Prävalenz postoperativer thorakaler Wundheilungsstörungen nach Desinfektionsmittelumstellung - Betaseptic Mundipharma® vs. octeniderm® farblos -



Desinfektionsmittel Betaseptic Mundipharma®
Quelle: www.volksverband.de (19. Sept. 2013)



Desinfektionsmittel octeniderm® farblos
Quelle: www.ecomedshop.de (19. Sept. 2013)

Retrospektive klinikinterne Vergleichsstudie

- **Zeitraum der Datenerhebung: Mai 2010 - Mai 2015**
- **Insgesamt 6213 Patienten**
 - **3121 in Betaseptic Mundipharma®-Gruppe**
 - **3092 in octeniderm® farblos-Gruppe**
- **Umstellungsdatum: 01.12.2012**
- **Gleichzeitige Umstellung der Abdeckfolie**

Einschlusskriterien:

- Herzchirurgische Eingriffe mit medianer Sternotomie
- prä- und postop. Antibiose
- Eingriffe mit und ohne HLM
- Volljährigkeit
- keine oder tiefe WHS (A2, A3) nach CDC-Klassifikation

Ausschlusskriterien:

- Re- Eingriffe
- Operationszeit > 6 h
- Notfalloperationen
- Tot postoperativ innerhalb von 10 Tagen

- Alter
- BMI
- Euro-SCORE
- HbA1c
- Geschlecht
- CRP (präoperativ, 5.+8. postoperativer Tag)
- Leukozyten (präoperativ, 5.+8. postoperativer Tag)



Demografische Daten: Vergleichbarkeit der Untersuchungs- gruppen

| Variable | Jod-Gruppe | Oct-Gruppe | Signifikanz (p) |
|-----------|--|--|-----------------|
| Alter | 70,38 ± 7,45 (49,0/66,0/72,0/75,0/85,0) | 71,16 ± 6,70 (52,0/66,0/71,5/74,0/85,0) | n.s. (T) |
| BMI | 29,93 ± 4,27 (19,7/26,3/29,7/33,4/47,3) | 30,16 ± 4,42 (21,9/26,3/29,6/33,8/48,8) | n.s. (W) |
| Euroscore | 5,52 ± 1,90 (0/2/3/5/11) | 5,89 ± 1,83 (0/2/3/6/12) | n.s. (W) |
| HbA1c | 6,06 ± 0,54 (4,8/5,7/6,0/6,3/8,8) | 6,13 ± 0,61 (5,3/5,7/6,1/6,3/10,0) | n.s. (W) |

Verteilung der beiden Vergleichsgruppen bezüglich des Alters, BMI, EuroSCORE, HbA1c
 Quelle: Kuehnel, R.-U. (2015), Immanuel Klinikum Bernau Herzzentrum Brandenburg

Legende:
 (T) T-Test
 (W) Wilcoxon-Rangsummentest

Geschlechterverteilung

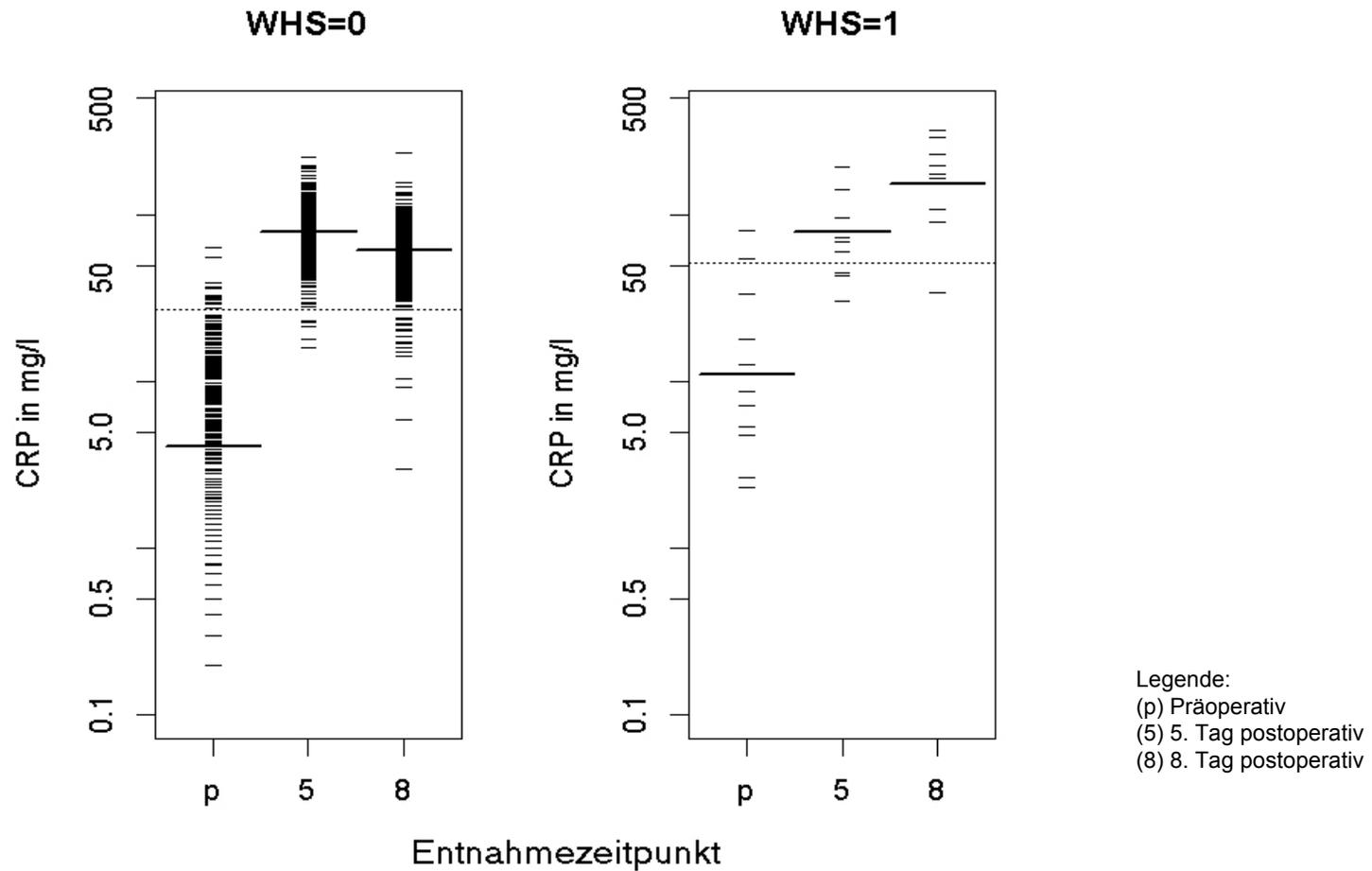
| | Jod-Gruppe | Oct-Gruppe | Summe |
|-------------|------------|------------|-------|
| männl. Pat. | 1804 | 1852 | 3656 |
| weibl. Pat. | 1317 | 1240 | 2557 |
| Summe | 3121 | 3092 | 6213 |

Kreuztabelle der Geschlechterverteilung beider Vergleichsgruppen
 Quelle: Kuehnel, R.-U. (2015), Immanuel Klinikum Bernau Herzzentrum
 Brandenburg

P-value= n.s.

Ergebnisse

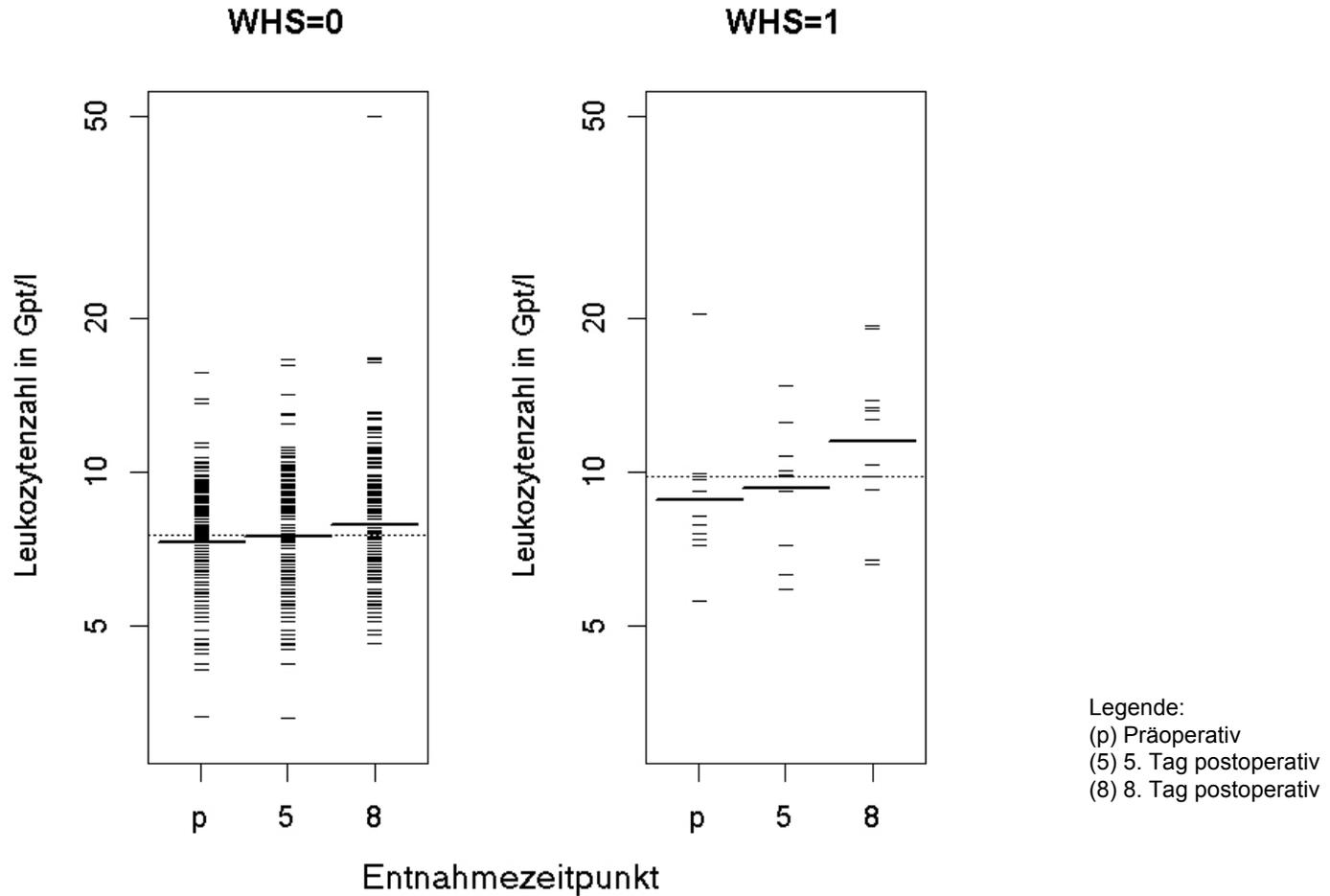
Entzündungsparameter: CRP



Darstellung der CRP-Werte in mg/l von Patienten ohne (WHS=0) und mit (WHS=1) Wundheilungsstörungen,
 Quelle: Kuehnel, R.-U. (2015), Immanuel Klinikum Bernau Herzzentrum Brandenburg

13. Kongress DGKH, Berlin 11. April 2016

Entzündungsparameter: Leukozytenzahl



Darstellung der Leukozytenzahl in Gpt/l von Patienten ohne (WHS=0) und mit (WHS=1) Wundheilungsstörungen
 Quelle: Kuehnel, R.-U. (2015), Immanuel Klinikum Bernau Herzzentrum Brandenburg

13. Kongress DGKH, Berlin 11. April 2016

Postoperative thorakale Wund- heilungsstörungen in Abhängigkeit vom Desinfektionsmittel

| | Jod-Gruppe | Oct-Gruppe | Summe |
|---------|------------|------------|---------------|
| WHS = 0 | 3055 | 3060 | 6115 |
| WHS = 1 | 66 (2,11%) | 32 (1,03%) | 98 (n. s.) |
| Summe | 3121 | 3092 | 6213 |

Kreuztabelle, Auftreten postoperativer thorakaler Wundheilungsstörungen in beiden Vergleichsgruppen
 Quelle: Kuehnel, R.-U. (2015), Immanuel Klinikum Bernau Herzzentrum Brandenburg

Häufigkeit des Auftretens postoperativer Wundheilungsstörungen

| | Gruppe: Betaseptic Mundipharma® | Gruppe: octeniderm® farblos |
|-------|---------------------------------|-----------------------------|
| A2 | 24 | 18 |
| A3 | 42 | 14 |
| Summe | n=66; N=3121 | n=32; N=3092 |

Häufigkeit des Auftretens von postoperativen thorakalen Wundheilungsstörungen nach CDC-Klassifikation in den beiden Vergleichsgruppen
Quelle: Kuehnel/Rudolph (2013), Immanuel Klinikum Bernau Herzzentrum Brandenburg

| | Gruppe: Betaseptic Mundipharma® | Gruppe: octeniderm® farblos |
|--------------------|---------------------------------|-----------------------------|
| postoperativer Tag | 7,2 +/- 2,9 | 11,2 +/- 3,3 |
| Summe | n=66; N=3121 | n=32 N=3092 |

Postoperatives Auftreten von thorakalen Wundheilungsstörungen in den beiden Vergleichsgruppen
Quelle: Kuehnel/Rudolph (2015), Immanuel Klinikum Bernau Herzzentrum Brandenburg

- **Ergebnis der Studie → kein signifikanter Unterschied bezüglich des Auftretens postoperativer thorakaler Wundheilungsstörungen (aber Trend)**
- **Verschiebung des Erregerspektrums**
- **Anwendung bei Schwangeren und Säuglingen**
 - **sehr gut hautverträglich, geringes Allergierisiko**
- **Kein Wirkungsverlust in Gegenwart von organischen Materialien**

- **Octeniderm® farblos kostengünstiger im Einkauf**
- **Keine Farbflecken bzw. Verschmutzung von Oberflächen**
- **Optimale Beurteilbarkeit der Haut durch fehlende Verfärbung**

**Die Farblosigkeit von octeniderm® stellt aus unserer Sicht
in der Praxis keinen Nachteil dar, sondern führt zu einer erhöhten
Achtsamkeit bei der Anwendung**



Weniger schwere postoperative Wundinfektionen unter perioperativer Hautdesinfektion mit octeniderm® farblos

13. Kongress DGKH, Berlin 11. April 2016



**Farblos ist
irgendwie clever!**

