

Hygiene in der Wundversorgung



Hagener Hygiene-Forum

20011

Dr. med. Peter Mauckner



Remigius Krankenhaus Leverkusen
Netzwerk Diabetischer Fuß Köln und Umgebung
Integrierte Versorgung Diabetischer Fuß Rheinland



Daten über nosokomiale Infekte

- nosokomiale Infekte sind nicht meldepflichtig
- §23 Abs.1 IFSG: freiwillige Aufzeichnung
- §73 Abs.1 IFSG: Einsicht Gesundheitsamt, 10 JH Aufbewahrung

- **KISS:** Krankenhaus- Infektions- Surveillance- System seit 1997
des Nationalen Referenzzentrums für Krankenhaushygiene des RKIs
(250 freiwillige Krankenhäuser, ca. 10%)

- **SARI:** Surveillance der Antibiotika- Anwendungen u. bakteriellen
Resistenzen auf Intensivstationen des Bundesministeriums für
Bildung und Forschung seit 2000

- **GRACE:** vergleichbares Projekt der EU

Daten über nosokomiale Infekte

17 Mio Krankenhauspatienten/Jh

ca. 4% nosokomiale Infekte /Jh

ca.15 %aller Intensivpatienten:- 30000 Pneumonien

- 7000 Sepsis

- 3500 Tote

Insgesamt ca.1Mio Patienten/Jh, mit ca. 40000 Tote

Ca.15-30% vermeidbar

Verteilung nosokomialer Infekte

Harnwegsinfekte (ca.40%): E.coli, Enterokokken, Staphylokokken
Candida

Wundinfektionen (ca.15%): Staphylokokken (-aureus,-koagulase-
negative),Enterokokken, E.coli,
P. aeruginosa, andere gramneg. Bakterien

Infekte der unteren (ca.20%):P. aeruginosa,Staph aureus,in geringem
Atmungswege: Maße andere gram neg. Bakterien

Sepsis: (8%)
Staphylokokken(-aureus, koagulase-
negative) Enterokokken, E.coli, Candida
in geringem Maße andere gram neg.Bak.

Verteilung nosokomialer Infekte

Fachrichtung	Anzahl Patienten	nicht nosokomial(%)	nosokomiale Patienten(%)
Innere Abteilung	6862	13,9	3,0
Chirurgie	5377	7,0	13,8
Intensiv	515	14.2	15,3

Bundesministerium für Gesundheit 2000

Resistenzentwicklung nosokomialer Infekte

Staph.aureus:

1945 PRSA Penicillin resistenter Staph. Aureus

1961 MRSA Methicillin resistenter Staph. Aureus

1997 VISA Vacomycin teilresistenter Staph aureus

2002 VRSA Vacomycin resistenter Staph aureus

2003 LRSA Linezolid resistenter Staph. Aureus

Enterokokken:

1986 VRE Vancomycin resistente Enterokokken

E.coli, Klebsiella pneumoniae: 1980er ESBL Extended spectrum beta Lactamase

Proteus mirabilis Enterobact. 1998 Carbapenemasen

aktuell; NDM-1 New Delhi metallo-beta lactamase
(nur noch Tigecyclin, Colestin)

MRSA-Inzidenz

1961 Erstbeschreibung

1978 0.4%

1990 1,7%

2005 32%

Jährliche Steigerung um 6%, damit höchste

Steigerungsrate in der EU nach England

160000 MRSA- Infektionen /Jh

Nasale Besiedlung mit Staphylokokken in der Normalbevölkerung

Nie kolonisiert :	ca. 20 %
Intermittierend kolonisiert:	ca.60%
dauerhaft kolonisiert:	ca.20%

Kluytmans J et al, ClinMicrobiol Rev 1997

MRSA-Infektion beim Diabetischen Fuß

Tendolouris N,Manchester.Diab. Med 1999:	40%
Dang N,Diabet.Med 2003:	42%
Med. Klinik Klinikum Dortmund 2002, stationär:	28%
Ambulanz:	8%
Fußambulanz Remigius- Krankenhaus 2010	4%

Spannungsfeld Therapie Hygiene Prävention

- keine strukturierten gesetzlichen bundesweiten Vorgaben,
- keine Hygieneverordnung in NRW
- Keine wissenschaftliche Evidenz der Stufe I
- Keine erhöhte Virulenz von nosokomialer Infekte
- Freiheitsbeschränkung des Betroffenen
- Stigmatisierung, mit Auslösung von Ängsten (Bevölkerung, Personal)
- Recht nichtkontaminierter Mitpatienten
- Präventions-u. Therapiekosten Kontrollkosten
- Imageproblem

Reaktionen: - Totschweigen

- Überzogene kostentreibende Sicherheitsmaßnahmen
- Entwicklung einer Prozessqualität

§70 SGBV

Qualität, Humanität, Wirtschaftlichkeit

- (1) Die Krankenkassen und Leistungserbringer haben eine bedarfsgerechte und gleichmäßige, dem allgemein anerkannten Stand der medizinischen Erkenntnis entsprechenden Versorgung der Versicherten zu Gewährleisten. Die Versorgung der Versicherten muß ausreichend und zweckmäßig sein, darf das Maß des Notwendigen nicht überschreiten und muß wirtschaftlich erbracht werden.
- (2) Die Krankenkassen und Leistungserbringer haben durch geeignete Maßnahmen auf ein humane Krankenbehandlung ihrer Versicherten hinzuwirken

....ein Patient mit Nachweis von MRSA im Nasenabstrich wurde ununterbrochen über 300 Tage in einem Einzelzimmer eines Krankenhauses versorgt, das er nicht verlassen durfte. Der Patient konnte später nur mit Mühen nach Hause entlassen werden, weil die Angehörigen infolge der strikten Isolationsmaßnahmen im Krankenhaus vor dem gefährlichen Krankheitserreger Angst hatten. Sie nahem ihn erst nach Einrichtung eines eigenen Zimmers zuhause wieder auf, und waren nur nach Umkleiden mit Kittel,Haube und Mundschutz dazu bereit, dieses zu betreten

Übertragung von Staphylokokken

Untersuchungen mit Neugeborenen: nur ca.10 % aerogen,
überwiegend durch Handkontakt

(Mortimer EA et al, Br.Med J 1966)

Aerogene Übertragung möglich,aber selten, überwiegend durch
Handkontakt

(Williams REO et al,Bacterial Rev 1966.

Sands KEF et al,In BennetJV,Brachmann PS(HRSG) Hospital Infections.4.Aufl.
Lippincott- Raven,Philadelphia- NewYork,1998)

Übertragung von Staphylokokken

- Lebensfähigkeit von *S. aureus* in trockenem Milieu:
Keimzahlreduktion nach 6 Tagen um 90%
(Maltmann JR et al ,Am J Hyg 1960)
- Übertragung nach Austrocknung nur möglich, wenn es zu einer relevanten Resuspension kommt

Therapie von MRSA

- Besiedlung : keine antibiotische Therapie, Debridement und lokale Wundantiseptik
- Mischinfektion: MRSA häufig nicht erkrankungsführender Keim
Deeskalationsbehandlung mit sequentieller Zieltherapie
Debridement und lokale Wundantiseptik
- MRSA-Infektion: - kein Cotrimoxazol
 - Linezolid , Cave: gram neg. Bereich nicht abgedeckt
ggf. Kombination mit Chinolon
 - I.V.-Therapie (Vancomycin) ambulant kaum möglich
- Eradikation:
 - Umgebung (s. RKI-Info)
 - Oronasal: Turixin, Octenisept (Gel,oral)
 - Körper-und Haarwaschungen

Primärpräventionsmaßnahmen in der Wundbehandlung

- konsequente Erregerdiagnostik
- erfolgreiche Prävention kann nur erreicht werden, wenn jeder Patient potentiell als besiedelt betrachtet wird, bzw. sich der Behandler als potentieller Überträger betrachtet

d.h.: Standard-Hygienemaßnahmen bei jedem Wundkontakt:
Arbeitsschürze, Mundschutz, Einmalhandschuhe,
Händedesinfektion

Sekundärpräventionsmaßnahmen in der Wundbehandlung

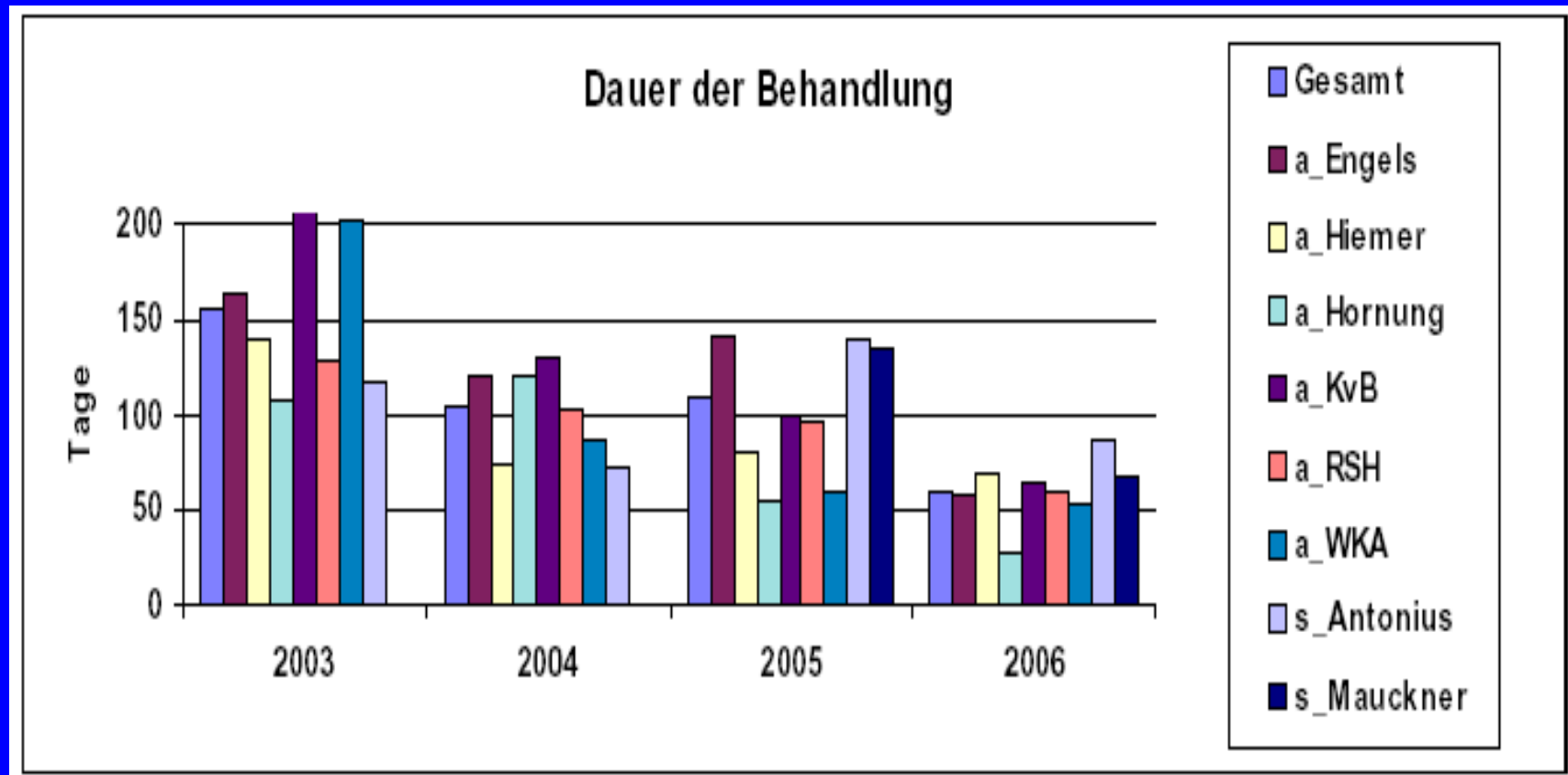
- Struktur-und Prozessqualität:
 - Behandlung durch ein ausgebildetes Therapieteam
 - Koordinationsebene der IGV-Diabetischer Fuß Köln/Leverkusen
 - Kommunikation u. Kontrolle durch offenes Benchmarking über Konradsystem
 - Raum- Toilettenangebot
 - Patientenorganisation
 - Raumreinigungsmanagement
- Information: Mitarbeiter, Patient, Angehörige, Kontaktpersonen
- Transportdienstproblem

Tertiärpräventionsmaßnahmen in der Wundbehandlung

Koordination der sektorübergreifenden Nachbehandlung

- Pflegedienst
- Sozialarbeiter
- Podologe
- Schuhmacher
- Hausarzt
- Begleitung von Wiedereingliederungsmaßnahmen
- Quartalweise Kontrollen

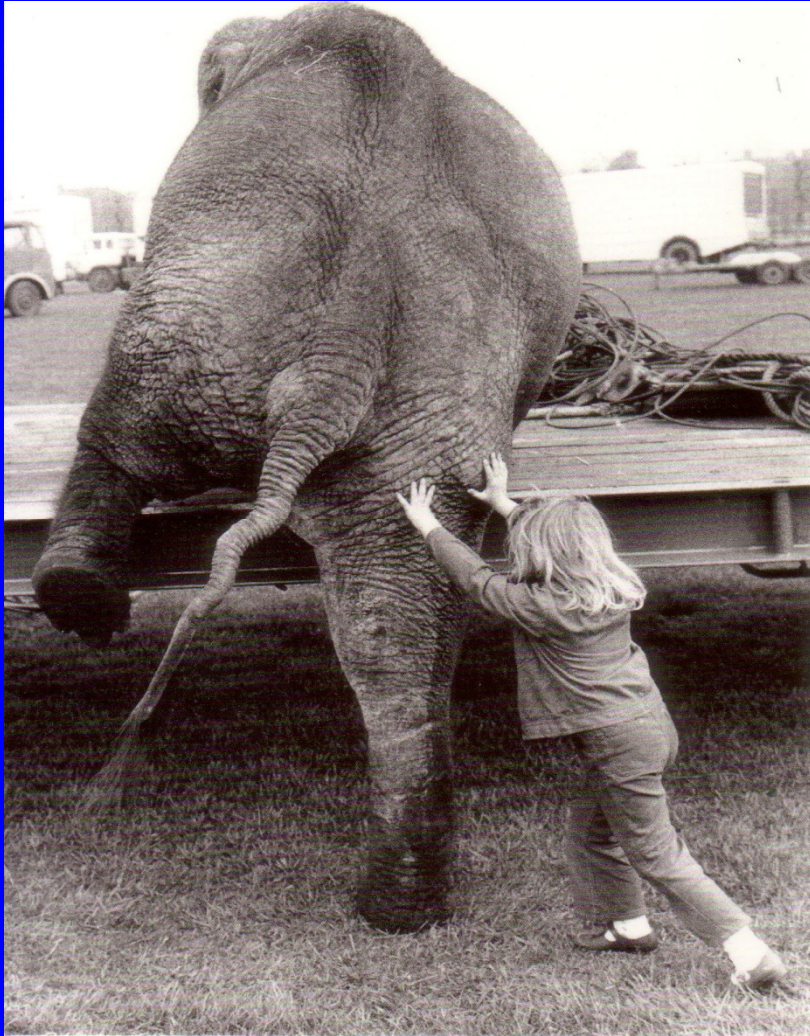
Offenes Benchmarking



Ein Licht am bundesweiten Horizont ??

Gesetzesentwurf zur Änderung des Infektionsschutzgesetzes

- Kommission Antiinfektiva, Resistenz und Therapie am RKI zur Erstellung allgemeine Grundsätze für Diagnostik und Antibiotika-Therapie .
- Kommission Krankenhaushygiene und Infektionsprävention(KRINKO) des RKI entwickeln rechtsverbindliche Empfehlungen zur Infektionsvermeidung
- G-BA Entwicklung von Kriterien zur Quantifizierung von Hygienequalität zwecks Benchmarking



*Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit*

www.fussnetz-.de

mauckner@k-plus.de

IGV als Quantensprung